



Propuesta de un modelo de gestión para la prestación de servicios de conocimiento

Diana Geraldine Jiménez García

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas – Escuela de Contaduría y Administración
Maestría en Administración
Bogotá, Colombia
2017

Propuesta de un modelo de gestión para la prestación de servicios de conocimiento

Diana Geraldine Jiménez García

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Administración

Director:

Ph.D. Oscar Fernando Castellanos Domínguez

Línea de Investigación:

Gestión del conocimiento

Grupo de Investigación:

Grupo de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad BioGestión

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas – Escuela de Contaduría y Administración

Maestría en Administración

Bogotá, Colombia

2017

Dedicatoria

A Dios por darme una nueva oportunidad de alcanzar mis sueños cada día e intentarlo una vez más.

A mis padres Sergio y Luz Marina por ser el eje de mi existencia y por su infinito amor, apoyo y comprensión que van más allá de las palabras.

A mis hermanos Paula y Sergio, por ser mi fuente de inspiración y la razón que nunca me ha dejado desfallecer.

Agradecimientos

La autora de este trabajo expresa sus agradecimientos:

Al profesor Oscar Fernando Castellanos, director del trabajo, por su oportuna orientación en el transcurso del desarrollo de la investigación, por su apoyo incondicional, por su acompañamiento permanente y por sus valiosos consejos y enseñanzas, que han contribuido a mi formación no solo académica si no también personal.

A La profesora Francisca Rojas Santoyo, por sus valiosas contribuciones al desarrollo de la investigación, su consejo oportuno, profesional y sincero que ha contribuido a mi consolidación como profesional y por cada uno de los momentos compartidos en este camino.

A La Universidad Nacional de Colombia, por ser ese lugar para aprender y encontrar en el conocimiento un fortalecimiento a mi alternativa de vida.

A Mis compañeros Oscar y Michael, por compartir este proceso enriquecedor de formación, por permitirme aprender de ustedes, por su permanente apoyo y por acompañar de cerca el progreso de la presente investigación.

A Mi amigo Ray, por convertirse en una fuente de motivación y apoyo incondicional en el camino recorrido y por compartir mis triunfos como propios.

Al profesor Julián Ramírez Angulo por su valiosa asesoría y recomendación para fortalecer la investigación así como su gentileza, amabilidad y disposición para orientarme.

A los expertos consultados por sus valiosos aportes para la validación de la propuesta y su aporte oportuno y profesional para contribuir al desarrollo de este trabajo.

A Todas las personas que de alguna manera contribuyeron para que este propósito se realizara a cabalidad.

Resumen

Uno de los temas más relevantes en la actualidad para el logro de la competitividad de los países con economías emergentes involucra al sector del conocimiento con los servicios intensivos en conocimiento. Particularmente en el caso colombiano se han realizado avances en política pública para promover estos servicios tal como lo sugieren López y Ramos (2013), no obstante, los esfuerzos no han sido suficientes y se requiere de propuestas que desde la gestión sugieran las consideraciones para consolidar este sector en el contexto colombiano.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo tiene como objeto proponer un modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento a partir del análisis de este tipo de servicios en el contexto mundial, latinoamericano y colombiano, identificando las especificidades de países con economías emergentes, las especificidades de la gestión de servicios y las generalidades de la gestión aplicables a los servicios intensivos en conocimiento.

El estudio se realiza a través de la revisión y comparación de fuentes secundarias que dan origen a la propuesta de modelo de gestión así como la creación de información mixta a partir de la validación de la propuesta con expertos en la gestión y en dichos servicios. Los resultados reflejan que los modelos de gestión para servicios intensivos en conocimiento en países con economías emergentes deben considerar la agregación de valor a partir del ciclo de conocimiento, la especificidad del servicio, la lectura permanente del entorno y la especificidad en los procesos de gestión teniendo en cuenta la importancia de estos servicios en la sociedad actual.

Palabras clave: Modelo de gestión, Servicios Intensivos en Conocimiento (KIBS), economías emergentes, Colombia.

Abstract

One of the most relevant issues nowadays for achieving the competitiveness of countries with emerging economies involves the knowledge sector with knowledge-intensive business services. Particularly in the Colombian case, advances have been made in public policy to promote these services as suggested (López and Ramos, 2013), however, the efforts have not been sufficient and proposals are required from the management that suggest the considerations to consolidate this sector in the Colombian context.

Taking the above, this paper aims to propose a management model for intensive services in knowledge of the analysis of this type of services in the global context, Latin America and Colombia, identifying the specificities of countries with emerging economies, the service management specifications and the general management of knowledge-intensive services.

The study is carried out through the review and comparison of secondary sources that give rise to the proposed management model as well as the creation of mixed information based on the validation of the proposal with experts about management and those services. The acquisition of the knowledge's value, the specificities of the service and the specificity in knowledge management processes take into account the importance of these services in today's society.

Keywords: Management model, Knowledge Intensive Business Services (KIBS), emerging economies, Colombia.

Contenido

	Pág.
Resumen.....	IX
Lista de gráficas.....	XIV
Lista de tablas.....	XVI
Lista de siglas y abreviaturas.....	XVII
Introducción	1
Primer Capítulo. Bienes y servicios: una mirada desde la gestión y la economía.....	5
1.1 Fundamentos en los conceptos de servicio, bienes y manufactura.....	6
1.1.1 Aproximaciones conceptuales a la manufactura.....	6
1.1.2 Relación entre el concepto de bienes y el de manufactura	9
1.1.3 Aproximaciones conceptuales a la noción de servicio.....	10
1.2 Gestión de bienes y servicios desde el discurso administrativo	15
1.3 Evolución de la interpretación de los bienes y servicios	22
1.3.1 Factores de producción.....	23
1.3.2 Los sectores de la economía.....	24
1.3.3 Situación internacional entre los sectores de la economía.....	25
1.3.4 Clasificación de bienes y servicios.....	26
1.4 Especificidades en la gestión de servicios.....	29
Segundo Capítulo. Gestión de servicios intensivos en conocimiento	37
2.1 Aproximaciones conceptuales al conocimiento	37
2.1.1 El rol del conocimiento como factor de producción.....	39
2.1.2 El conocimiento como componente de la economía	40
2.1.3 Trayectoria del conocimiento como sector	41
2.2 Aproximaciones conceptuales a los servicios intensivos en conocimiento.....	43
2.3 Clasificación de los servicios intensivos en conocimiento.....	46
2.4 La importancia de la gestión del conocimiento en los KIBS.....	48
2.5 Comparación del avance de servicios intensivos en conocimiento en economías emergentes versus economías desarrolladas	49
2.5.1 Avance de servicios intensivos en conocimiento en países desarrollados	52
2.5.2 Desarrollo de servicios intensivos en conocimiento en la región latinoamericana en comparación con otras economías emergentes	53
2.5.3 Evolución de los servicios intensivos en conocimiento en el contexto colombiano	55
2.6 Especificidades en la gestión de servicios intensivos en conocimiento	58

Tercer Capítulo. Consideraciones del modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento	63
3.1 Aproximaciones conceptuales a los modelos de gestión y premisas básicas para su construcción	63
3.1.1 Importancia de los modelos de gestión	66
3.1.2 Elementos básicos para la construcción del modelo	67
3.2 Los modelos de gestión identificados en la historia de la gestión.....	73
3.3 Premisas y componentes para la propuesta de un modelo	79
3.3.1 Generalidades de la gestión para la propuesta de un modelo	81
3.3.2 Especificidades de los servicios para la propuesta de un modelo	83
3.3.3 Especificidades de la gestión de servicios intensivos en conocimiento para la propuesta.....	88
3.3.4 Particularidades de países con economías emergentes para la propuesta	89
3.3.5 Interpretaciones de la relación de las organizaciones con su entorno para la propuesta.....	90
3.4 Esquema del modelo propuesto	93
Cuarto Capítulo. Validación del modelo propuesto a través de consulta a expertos.....	97
4.1 Proceso de validación	97
4.1.1 Nacionalidad e institución de los expertos consultados.....	98
4.1.2 Experiencia y nivel educativo de los expertos consultados.....	99
4.1.3 Pruebas de validez y fiabilidad de los resultados obtenidos en la consulta con expertos	101
4.2 Validación de los componentes del modelo	102
4.2.1 Validación de componentes relacionados con los componentes de la gestión contemplados en el modelo.....	103
4.2.2 Validación de componentes relacionados con la gestión de servicios	104
4.2.3 Validación de las especificidades de la gestión de servicios intensivos en conocimiento	105
4.2.4 Validación de las particularidades de países con economías emergentes	107
4.2.5 Validación de las consideraciones sobre la relación de las organizaciones con su entorno.....	113
4.3 Validación de la propuesta directa: análisis de percepciones sobre el modelo	116
4.4 Consideraciones para la implementación de la propuesta	119
4.4.1 Parámetros para la implementación del modelo según los expertos	119
4.4.2 Consideraciones estratégicas para la implementación del modelo	120
4.4.3 Consideraciones tácticas para la implementación del modelo	122
4.4.4 Consideraciones operativas para la implementación del modelo	124
Conclusiones.....	127
A. Anexo: Lineamientos metodológicos para el logro de los objetivos propuestos	131
B. Anexo: Clasificación de bienes y servicios	137
C. Anexo: Clasificaciones de los modelos de gestión	141
D. Anexo: Metodología Instrumento de validación de modelo de gestión y estrategia de contacto. 143	
Bibliografía	151

Lista de gráficas

	Pág.
Figura 1 Mapa estratégico de los sistemas de manufactura.....	8
Figura 2 Diferencia en la producción académica enfocada en bienes y servicios	21
Figura 3 Contribución de la actividad al PIB de determinados países y grupos de países	25
Figura 4 Comercio mundial de servicios según las exportaciones totales (1980-2009).....	26
Figura 5 Índice de la Economía del Conocimiento a nivel mundial para el 2012	42
Figura 6 Producción y difusión del conocimiento como un resultado de actividades de KIBS	45
Figura 7 Procesos básicos en las organizaciones	70
Figura 8 Aproximación al modelo básico de gestión según los elementos expuestos por los autores	72
Figura 9 Las cinco partes de la organización según Mintzberg	80
Figura 10 Modelo del trébol de las cuatro hojas.....	84
Figura 11 Propuesta de modelo de gestión para la prestación de servicios intensivos en conocimiento en países con economías emergentes –Caso colombiano–.....	93
Figura 12 Visualización del instrumento propuesto a través de la plataforma digital	134
Figura 13 Entidades de conocimiento a las que pertenecen los expertos consultados	99
Figura 14 Tiempo de experiencia de los expertos consultados	100
Figura 15 Nivel educativo de los expertos consultados en la validación del modelo propuesto ..	101
Figura 16 Validación de las generalidades de la gestión partiendo del proceso administrativo ...	103
Figura 17 Validación de las especificidades de la gestión de servicios.....	104
Figura 18 Validación de las especificidades de la gestión de servicios intensivos en conocimiento	106
Figura 19 Importancia de la búsqueda de competitividad de Colombia en los servicios intensivos en conocimiento	107
Figura 20 Componentes sugeridos por los expertos para la consolidación de los servicios intensivos en conocimiento en países con economías emergentes	108
Figura 21 Relación existente entre competitividad y estrategia de acuerdo a los expertos consultados.....	110
Figura 22 Fuentes de diferenciación en servicios intensivos en conocimiento.....	111
Figura 23 Características que deben tener los servicios intensivos en conocimiento para su consolidación en el contexto colombiano.....	112
Figura 24 Validación de los componentes del entorno e influencia de los componentes del entorno	114
Figura 25 Principales actores identificados por los expertos consultados y priorizados de acuerdo a su influencia en los servicios intensivos en conocimiento	115

Figura 26 Validación de la necesidad de creación de clusters en servicios intensivos en conocimiento.....116

Figura 27 Coherencia del modelo propuesto según los expertos consultados117

Figura 28 Viabilidad del modelo propuesto según los expertos consultados.....118

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1 Características de la definición de manufactura desde el punto de vista tecnológico y económico	7
Tabla 2 Diferencias en la gestión de bienes y servicios	30
Tabla 3 Semejanzas en la gestión de bienes y servicios	32
Tabla 4 Clasificaciones de Servicios Intensivos en conocimiento	46
Tabla 5 Actividades KIBS en diferentes tipos de conocimiento y diferentes fases del mismo	59
Tabla 6 Principales aportes de los autores más mencionados en modelos de gestión.....	77
Tabla 7 Clasificación de actividades económicas según el Código CIU	137
Tabla 8 Clasificación de bienes y servicios según la Clasificación Central de Productos DANE	138
Tabla 9 Clasificación General de Servicios según la OMC.....	138
Tabla 10 Clasificación General de Servicios según la Unión Europea por su vínculo con NACE	140

Lista de siglas y abreviaturas

Siglas y abreviaturas	Término
BRICS	Comunidad de países que integra a Brasil, Rusia, India, China y Sur África
CCP	Clasificación Central de Productos
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIU	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
CMI-BSC	Cuadro de Mando Integral - Balance Score Card
Conocimiento	
SAS	Sintético, Analítico y Simbólico
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
DOT	Modelo Transformacional, Orgánico y Dinámico (siglas en inglés)
EAGLE's	Economías emergentes que lideran el crecimiento (siglas en inglés)
ESRC	Concejo de Investigación Económica y Social (siglas en inglés)
i+D	Investigación y Desarrollo
i+I+D	Investigación, Innovación y Desarrollo
KEI	Índice de la Economía del Conocimiento (siglas en inglés)
KIA	Actividades Intensivas en Conocimiento (siglas en inglés)
KIBS	Servicios Intensivos en Conocimiento (siglas en inglés)
MPR	Modelo de procesos por regulación
NACE	Nomenclatura de actividades Económicas de la Comunidad Europea (siglas en inglés)
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (siglas en inglés)
OMA	Organización Mundial Aduanera
OMC	Organización Mundial del Comercio
PESTEL	Marco Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Legal (siglas en inglés)
PIB	Producto Interno Bruto
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UE	Unión Europea
UNSPSC	Código Estándar de Bienes y Servicios para las Naciones Unidas

Introducción

La teoría administrativa surge a finales del siglo XIX y principios del XX como una oportunidad de legitimar el conocimiento que permanecía tácito en las organizaciones. Dicho conocimiento se ha venido adaptando con el pasar de las décadas de acuerdo a los cambios que se han presentado en la sociedad, con el fin de responder mejor a las organizaciones y generar teoría con mayor coherencia frente a la realidad. Un ejemplo de las diferentes propuestas teóricas que surgen en el contexto de la administración es el cambio de paradigma que se empieza a gestar a mediados de siglo con el incremento de la oferta de servicios en la sociedad, la relevancia del conocimiento, las nuevas condiciones de mercado, los diferentes cambios en la globalización, entre otros, como elementos transversales que generaron modificaciones en la concepción de las organizaciones en la sociedad.

Por su parte, la generación de servicios en la economía se desarrolla en primer lugar en Latinoamérica tal como lo aborda De la Garza (2011) en el contexto de la marginalidad y la informalidad con una economía principalmente agrícola mientras el resto del mundo procuraba una ventaja competitiva en el sector manufacturero, una vez las economías más desarrolladas generan un proceso de tercerización a través de una mayor oferta de servicios, las economías emergentes trascienden de una economía primaria a los comienzos de la industrialización. En ese contexto, se reconoce un permanente rezago en economías menos desarrolladas sobre la oferta de bienes y servicios de alto valor agregado como lo son los servicios intensivos en conocimiento (KIBS por sus siglas en inglés), servicios en los cuales la ventaja competitiva permanece concentrada en economías desarrolladas. Por su parte, Den Hertog y Bilderbeek (1998) estos servicios tienen funciones como: i) ayudar a la generación y difusión del conocimiento, ii) aportar a la mejora continua de las organizaciones así como iii) constituir una fuente de innovación y

de capital intangible para la sociedad, componentes de fundamental importancia para la búsqueda de competitividad de economías emergentes.

Asimismo, el análisis de los servicios intensivos en conocimiento en países con economías emergentes refleja que las dificultades relacionadas con el avance incipiente en dicho tipo de servicios no se relacionan con los incentivos que se pueden otorgar desde la economía sino con el perfeccionamiento de capacidades organizacionales relacionadas con: i) un ambiente de negocios estable, ii) cualificación del talento humano, iii) infraestructura tecnológica necesaria, iv) desarrollo de la innovación, v) recursos diferenciados y un vi) nivel de calidad para la competencia (Ramos y López, 2013), es decir las condiciones que se pueden encaminar desde la gestión y que incentivan la competitividad del sector en mención en especial en lo que concierne a las economías emergentes.

Dadas las nuevas dinámicas de la economía mundial que reconoce la importancia de las nuevas tendencias de la globalización, la transición de la economía desde la manufactura a los servicios a partir de la segunda mitad del siglo XX así como el surgimiento de servicios de alto valor agregado entre los que destacan los servicios intensivos en conocimiento, surge la necesidad de involucrar propuestas investigativas relacionadas con la gestión pensadas en las organizaciones de economías emergentes, entre ellos Colombia¹. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo central de la presente investigación es **elaborar una propuesta de un modelo de gestión para servicios de base de conocimiento en economías emergentes tomando como referencia el contexto colombiano.**

Para el cumplimiento de éste objetivo, se han planteado cinco objetivos específicos: i) Analizar la teoría administrativa buscando identificar las especificidades de la gestión tanto en la elaboración de bienes, como en la prestación de servicios; ii) Caracterizar el estado actual de la teoría en función de las organizaciones prestadoras de servicios de conocimiento tanto en el contexto global como en el contexto latinoamericano; iii) Plantear consideraciones del modelo de gestión para la prestación de servicios de

¹ Como se abordará en profundidad más adelante, a partir de la clasificación realizada por García et al., (2011) se reconoce como país con economía emergente a Colombia con un crecimiento económico en las últimas décadas así como un posible lugar para fortalecer los servicios intensivos en conocimiento.

conocimiento en economías emergentes, tomando como referencia el caso Colombia; iv) Validar la propuesta del modelo de gestión mediante la experticia de empresarios y académicos pertinentes en el tema; v) Proponer consideraciones para la implementación del modelo de gestión propuesto. De esta manera el trabajo de investigación incluyó tres fases metodológicas, una teórica-descriptiva, una analítica y una propositiva (ver anexo A) iniciando con la revisión de literatura relacionada con bienes y servicios (objetivo 1) y servicios intensivos en conocimiento (objetivo 2), posteriormente identificando actividades, especificidades y procesos clave en los servicios en mención como insumos para la propuesta de modelo de gestión (objetivo 3). Para los dos objetivos restantes se realizó una consulta a expertos en consultoría de gestión con experiencia en servicios intensivos en conocimiento con el propósito de validar el modelo propuesto y proponer las consideraciones para la implementación de la propuesta realizada.

A partir de los objetivos el documento se estructura en cuatro capítulos. En el primero se presentan las especificidades de la gestión tanto en la elaboración de bienes como en la prestación de servicios a través de un recuento de los principales postulados teóricos relacionados con la construcción de la teoría en administración, así como en la construcción de los conceptos relacionados con servicios y manufactura. El capítulo dos se centra en la caracterización de los postulados teóricos en función de las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento iniciando con su concepto, los diferentes postulados relacionados con el tema, la clasificación de los servicios en mención y la implementación en economías desarrolladas y en economías emergentes. Posteriormente se analiza la trayectoria de dichos servicios en las economías latinoamericanas en comparación con economías emergentes representativas en dicho sector a nivel mundial.

En el capítulo tres se plantea el modelo de gestión teniendo en cuenta las consideraciones para su construcción, los componentes y alcances del modelo desde su enfoque en el caso colombiano, a partir de los principales postulados teóricos relacionados con la gestión y el concepto de modelo de gestión, así como las principales premisas para su construcción. Posteriormente, en el capítulo cuatro se realiza la validación del modelo de gestión a través de la consulta con expertos y se proponen las consideraciones para la implementación del

modelo a partir de la consulta realizada, con el fin de retroalimentar el proceso efectuado en los anteriores objetivos, finalizando con la presentación de las conclusiones del trabajo de investigación desarrollado.

Primer Capítulo. Bienes y servicios: una mirada desde la gestión y la economía

Los bienes y servicios han estado presentes en la praxis desde las antiguas civilizaciones en las ocupaciones de las personas como lo describe Claude (1974), cuando los individuos iniciaron el trueque de bienes como alimentos y herramientas básicas hasta lo que se conocería posteriormente como servicios por medio del uso de la fuerza de trabajo representada en las construcciones artesanales e incluso el cuidado de los niños. De lo anterior se puede inferir que tanto bienes como servicios hacen parte de la realidad desde antes de la creación de la teoría administrativa y desde antes de las dos revoluciones industriales.

Aunque desde la revolución industrial el crecimiento de la producción de bienes fue evidente en la economía mundial, se produce un cambio en la segunda mitad del siglo XX, como lo mencionan Quinn, Faerman, Thompson y McGrath (1995) hacia una economía típicamente de servicios que terminaron por superar a la producción manufacturera en un contexto permeado por crisis del petróleo, crisis fiscal y endeudamiento, el avance de la estrategia empresarial japonesa, descenso en los sectores privilegiados en Estados Unidos como el de los automóviles y comienzo de avances tecnológicos importantes que luego se incrementarían a un ritmo acelerado.

En la actualidad y con la tendencia de las economías a migrar hacia la prestación de servicios lo que se evidencia a través del PIB y el número de personas empleadas en cada sector, los servicios requieren de una continuidad en los avances teóricos que manifiesten propuestas frente a lo que implica la gestión de servicios. Por lo anterior, en el presente capítulo se analizará a profundidad los bienes y servicios iniciando por su conceptualización desde la economía y la administración además del análisis de elementos

históricos que fundamentaron los dos conceptos para finalizar con la identificación de las características propias en la gestión de bienes y de servicios que posteriormente será insumo del capítulo dos.

1.1 Fundamentos en los conceptos de servicio, bienes y manufactura

Debido a la amplia gama de aproximaciones a la definición de servicios y de manufactura y a que los dos conceptos se encuentran en permanente evolución, no se puede mencionar una definición concluyente, sin embargo, hay posiciones que profundizan en las características y procuran reunir los elementos más importantes. A continuación se exponen algunas de ellas.

1.1.1 Aproximaciones conceptuales a la manufactura

El origen etimológico del concepto manufactura proviene de las palabras en latín *manus* (manos) y *factus* (hacer), lo que quiere decir hacer con las manos y describe el proceso de producción en el taller. Posteriormente dicho proceso se convirtió en hacer con las manos y con máquinas debido a la transición del taller a la fábrica. Como lo menciona Chiaramonte (1982) desde los escritos de Marx, se menciona el concepto de manufactura teniendo en cuenta la división manufacturera como “forma específicamente capitalista del proceso social de la producción” (p.244) haciendo referencia al contexto específico de transición del taller a la fábrica. Adicionalmente, en las políticas nacionales se evidencian clasificaciones alrededor de la manufactura como la de García (1976) que define las actividades de manufactura como actividades de bienes divididos en productos básicos, semi-manufacturados y manufacturados en el contexto latinoamericano.

Según Groover (2013) la manufactura se puede analizar en dos categorías según el contexto histórico de análisis: la primera hace referencia a la visión tecnológica que se enfoca en el procesamiento de materiales y químicos por medio de la alteración parcial o total de sus propiedades, su forma o su aspecto con el fin de obtener nuevos insumos procesados o productos terminados utilizando máquinas, herramientas, energía y trabajo manual al ejecutar los procesos. La segunda categoría hace referencia a la visión

económica que se basa en la transformación de materias primas por medio de la adición de valor al material original a través del cambio de sus propiedades, forma o aspecto, como se evidencia a continuación.

Tabla 1 Características de la definición de manufactura desde el punto de vista tecnológico y económico

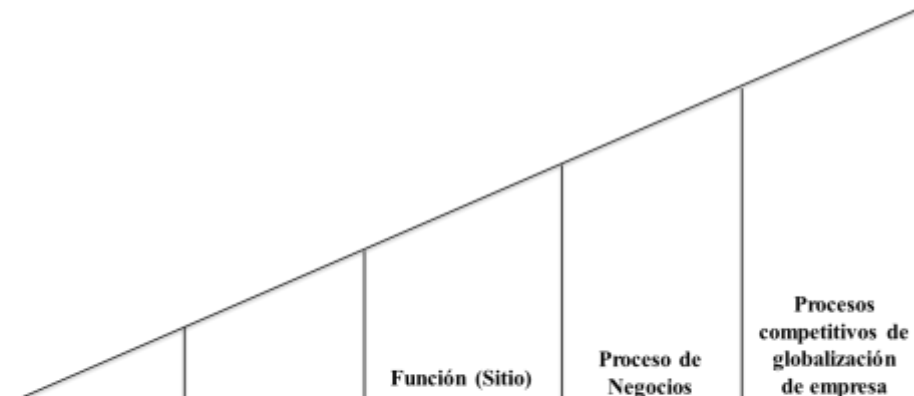
Característica	Categoría Tecnológica	Categoría Económica
Definición de Manufactura	La manufactura es la serie de procesos físicos y químicos realizados de manera ordenada que alteran las características fundamentales de los materiales utilizados.	La manufactura es la serie de procesos de transformación de materias primas en sus características fundamentales a través de la combinación de varios materiales alterados.
Procesos de cambio y transformación	Procesos en la forma, en las propiedades físicas y químicas y en el aspecto de los materiales.	Procesos en la forma, en las propiedades físicas y químicas y en el aspecto de los materiales.
Objetivo	Producir partes o productos terminados	Producir partes o productos terminados
Medio de consecución de la transformación	Se realiza por medio de procesos y operaciones concretos físicos y químicos	Se realiza por medio de una serie de actividades ordenadas que incrementan valor al material original

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Groover (2013)

Adicionalmente, se describen dos etapas relevantes en la historia de la manufactura que son: (i) el descubrimiento e invención de los materiales y procesos para producir bienes enfocado en el descubrimiento, descripción y uso de los insumos que se requieren para la producción, además de la descripción de los procesos necesarios para obtenerlos y (ii) el desarrollo de los sistemas de manufactura. Las dos etapas influyen tanto la definición de manufactura como los enfoques de los mismos. Adicionalmente se resalta la importancia de invenciones como: La máquina de vapor de Watt, la máquina de taladrar de John Wilkinson en 1775, la invención del telar a motor y la implementación del sistema de fabricación según la división del trabajo.

Diferentes posturas definen la manufactura como: “la fabricación de bienes y artículos a mano o especialmente por maquinaria, frecuentemente en gran escala y con división de trabajo” Chase (2008, p. 25) retomado por Perez (2009), postura que profundiza en el proceso de producción y en los sistemas de manufactura. Por otro lado Bustamante (2005, p. 15) retomado por Perez (2009), define la manufactura como “la secuencia de actividades y operaciones organizadas que involucran el diseño, selección de materiales, planeación, administración, producción, calidad y mercadeo”.

Figura 1 Mapa estratégico de los sistemas de manufactura



			Función (Sitio)	Proceso de Negocios	Procesos competitivos de globalización de empresa
<ul style="list-style-type: none"> •Época Manufacturera •Prioridades competitivas criterio del proceso • Fuente de valor agregado 	Antes 1920 <ul style="list-style-type: none"> •Sobrevivencia •Funcionabilidad •Mano de obra /capital /trueque 	1920 – 1980 <ul style="list-style-type: none"> • Producción masiva • CALIDAD - COSTO ↓ • Eficiencia del producto •Maquinaria /fuerza laboral/\$ 	1980 – 1990 1990 – 1995 <ul style="list-style-type: none"> • Producción – Racionalidad ↓ • ENTREGA •Eficacia/ Tiempo de entrega. Sistema de producción Equipo/ Infraestructura/ \$/ fuerza laboral 	1995 – 2000 <ul style="list-style-type: none"> Manufactura ágil •Flexibilidad/ Variedad •Productividad ↓ •\$/ Fuerza laboral/ automatización/ sistema de producción 	2000 – en adelante <ul style="list-style-type: none"> •Agilidad – Estrategia •Fabrica del conocimiento ↓ •Fuerza laboral/ capital/ sistemas inteligentes de producción.

Fuente: Tomado de (Perez, 2009) que retoma a Groover (2007)

La anterior gráfica evidencia la tendencia histórica del concepto en términos de los sistemas de manufactura teniendo en cuenta el inicio de la manufactura en el periodo posterior a la revolución industrial y los grandes cambios que ocurren en los postulados de la manufactura desde posturas influyentes como el Taylorismo, Fayolismo, Fordismo, Toyotismo, entre otros. Por otro lado, Cruz, Hernandez, Matías, Reyes y Sanchez (2009) profundizan en la definición de empresa manufacturera como una “unidad organizada de carácter económico que, mediante la combinación de los factores de producción (capital,

trabajo y materias primas) tiene por objeto la obtención de un bien tangible” (p. 67). Este concepto profundiza en el uso de los factores de producción tradicionales y en la obtención de un bien tangible, dos elementos fundamentales en la historia de la manufactura.

1.1.2 Relación entre el concepto de bienes y el de manufactura

Aunque según el concepto tradicional del término manufactura <<hacer con las manos>>, mencionado anteriormente, se podría incluir los bienes y los servicios teniendo en cuenta que en ocasiones ambos son producto de la realización de actividades con las manos, desde la literatura se aborda la manufactura como específicamente hacia el proceso de transformación de materias primas en bienes que se evidencia en autores como Robbins (2005) a través de la distinción entre servicios y manufactura teniendo en cuenta el uso indistinto de términos como “bienes” y “manufactura” en el entendido de que son conceptos semejantes y aclarando que “las organizaciones de manufactura producen bienes físicos como automóviles, teléfonos celulares o motores”(p.491).

En concordancia Horngren, Sundem, y Stratton (2007) definen las operaciones de manufactura como las que “transforman las materias primas en otros bienes por medio del uso de mano de obra y de instalaciones fabriles” (p.136) en donde refleja en primer lugar la cercanía de la definición de manufactura con la de transformación y en segundo lugar el entendimiento de los bienes como productos físicos o tangibles², como también lo afirma Vilcarromero (2012), ya que según este autor “la organización de manufactura produce bienes físicos y es fácil poder observar todo el proceso de transformación en este tipo de organización, debido a que las materias primas se convierten en productos finales (físicos)” (p.36).

Según los autores mencionados existe una estrecha relación entre la concepción de bienes y de manufactura dada la concepción de manufactura como la transformación de materias primas en bienes desde una perspectiva amplia, como lo aborda (Rojas, 2012) “una definición un tanto más amplia se refiere a la manufactura como una fase de la producción

² Elemento que se confrontará más adelante con las características de los servicios

de bienes, en la cual se presenta una transformación de materias primas en productos terminados o semi-terminados para su distribución y consumo”(p.1).

1.1.3 Aproximaciones conceptuales a la noción de servicio

Al igual que en la definición de manufactura, en las propuestas sobre el concepto de servicios no hay un consenso definitivo que resuma todas las características pertinentes, parte de ellas responden a la realidad que se está presentando según el contexto, algunas de las propuestas que definen a los servicios, se encuentran a continuación.

Según (Fonseca, 2006) el origen etimológico de la palabra servicio proviene del latín *servitum* (acción de servir) que a su vez se desprende de dos componentes léxicos que son *servus* (esclavo/ siervo) e *io* (acción o efecto) es decir, poner a disposición de un tercero los conocimientos, habilidades, competencias y acciones para ejecutar procesos determinados que ofrezcan la solución de un problema. Arriagada (2007, p. 9) describe tres enfoques para concebir los servicios: el primero se relaciona con un enfoque positivo de los servicios “que los caracteriza como intangibles, invisibles y perecederos con simultaneidad entre la producción y el consumo”, el segundo se refiere a un enfoque residual definido por “toda aquella producción que no corresponde a bienes” y finalmente un enfoque funcional que define los servicios como “una actividad en la que existe un cambio en las condiciones de una persona o de un bien, previo consentimiento del consumidor y del productor”

Una de las definiciones más utilizadas es la de Gadrey, Gallouj, y Weinstein (1995) que definen el servicio como se aprecia a continuación:

Producir un servicio es organizar una solución a un problema que no implica principalmente suministrar un producto. Consiste en poner a disposición del cliente un conjunto de capacidades y competencias (humanas, tecnológicas y organizativas) y organizar una solución, que puede ser proporcionada con distintos grados de precisión (p.4).

Por otro lado, existe otra definición de servicio acorde a la concepción que se tiene desde el mercadeo, frente a esto Albrecht (1990) presenta el servicio como “El triángulo del

servicio” y contiene tres conceptos básicos: (i) el primero se aproxima a una estrategia de servicio bien definida, que contiene la cercanía con los clientes y la descripción de las necesidades reales del mismo, (ii) el segundo concepto se centra en el personal que comparte directamente con el cliente, lo cual tiene un gran impacto en la percepción del cliente con respecto al servicio según la manera en la que sea atendido y finalmente (iii) el tercer concepto se titula “Sistemas amables para el cliente” y se relaciona con todos los procesos en los que el cliente participa y que influyen directamente en el servicio a nivel de la planeación y ejecución de actividades.

La visión desde el mercadeo tiene un enfoque distinto a la visión de servicio como negocio esencial en una organización, ello debido a que la visión del mercadeo se relaciona con el proceso de venta y post venta con posibilidad de aplicación incluso para empresas que solamente produzcan bienes por la generalidad de su concepto, sin embargo, la definición de servicios como tercer sector de la economía evidencia que el negocio esencial de las organizaciones pertenecientes a este sector son los servicios, como los caracterizados más adelante en la clasificación de bienes y servicios. Algunas posiciones que comparten esta visión del servicio desde el mercadeo son (Bakås, Powell, Resta, y Gaiardelli, 2013; Caricato y Grieco, 2009; Fang, Ma, y Liu, 2013; Koh, Lee, y Dadura, 2012; Pai y Tu, 2011; Xiangmin et al., 2010).

Si se analiza el concepto en la Guía para la Exportación de Servicios en Colombia según la Cámara de Comercio de Medellín (2010), la primera aclaración en el documento es que no hay un acuerdo entre las instituciones gubernamentales con respecto a una definición de servicios, lo cual dificulta la coherencia en la gestión, los procesos de impuestos, exportaciones y trámites. Algunas de esas definiciones son:

- 1) Definición de servicio para efectos fiscales:** “toda actividad, labor o trabajo prestado por una persona natural o jurídica, o por una sociedad de hecho, sin relación laboral con quien contrata la ejecución, que se concreta en una obligación de hacer, sin importar que en la misma predomine el factor material o intelectual, y que genera una contraprestación en dinero o en especie, independientemente de su denominación o forma de remuneración”(p.16)

- 2) **Servicios en el régimen cambiario y Plan Vallejo:** No hay una definición de servicios para el régimen cambiario o para el Plan Vallejo en Colombia, los dos puntos mencionados utilizan una lista de tipos de servicios y numerales aclaratorios con respecto a los procedimientos.
- 3) **Servicios para efectos de dirección de los mecanismos de apoyo a las exportaciones:** (Proexport, Bancoldex, Segurexpo, etc.) No hay una definición única en los procesos de importación y exportación, sin embargo, Proexport tiene como definición “Los servicios son prestaciones que a diferencia de los bienes, no se pueden ver, tocar o almacenar”. Asimismo, en el “Manual de Exportación de Servicios” se indica que “una de las principales características de los servicios que permite distinguirlos de las mercancías, es su naturaleza intangible e invisible” (p.16).
- 4) **Otras definiciones de servicios** Por ejemplo para efectos del Impuesto de Industria y Comercio se definen las actividades de servicios como aquellas “dedicadas a satisfacer necesidades de la comunidad” (p.17) además se especifican actividades como: Interventoría, construcción y urbanización, talleres de reparaciones eléctricas, servicios de consultoría profesional prestados a través de sociedades regulares o de hecho.

A continuación se mencionan algunas de las características más mencionadas en la prestación de servicios referenciadas en la literatura:

1. **Intangibilidad:** Se refiere a la diferencia sustancial con un producto material, por el cual un producto intangible no se puede percibir directamente a través de los sentidos, es decir, no puede “verse, degustarse, tocarse, oírse ni olerse antes de comprarse” (Kotler y Armstrong, 2008, p. 223) por ello en su mayoría resulta difícil apreciarse antes de comprarse, ya que la compra se ejecuta con base en una promesa y el proceso de producción se evidencia en el momento del consumo.
Aunque una de las características que por trayectoria se aplica a los servicios es la intangibilidad De la Garza Toledo (2011, p. 55-56) expresa las razones por las cuales no siempre se cumple esta característica de intangibilidad para los servicios y tangibilidad para los bienes, como se aprecia a continuación:

- a. La industria también genera intangibles como los productos software.
- b. Hay servicios en los que una parte es tangible y otra intangible como por ejemplo la comida en los restaurantes.
- c. Muchos productos intangibles se pueden percibir por medio de los sentidos como por ejemplo las presentaciones artísticas
- d. La captación de intangibles siempre tiene un componente intangible como por ejemplo la comodidad en un automóvil.
- e. Existen servicios que interactúan con el cliente y hay servicios que no lo hacen.
- f. En los servicios también es crucial el espacio físico en donde se desarrolla.

Teniendo en cuenta las aclaraciones anteriores, no es posible afirmar que una característica propia de los servicios sea la intangibilidad, para ello es preciso afirmar que, como lo expresan (Gronroos, 1994)(Kotler y Armstrong, 2008) los servicios son más o menos intangibles.

2. **Heterogeneidad o variabilidad:** Esta característica se refiere a la dificultad de estandarizar los servicios, ya que aunque en algunos casos es posible estandarizar los procesos que conllevan a la prestación de servicios, cada servicio prestado requiere de un cierto grado de personalización. Adicionalmente, teniendo en cuenta que los servicios pueden ser muy variables “es difícil asegurar una calidad uniforme, porque lo que la empresa cree prestar puede ser muy diferente de lo que el cliente percibe que recibe de ella” (Duque, 2005, p. 65).

3. **Inseparabilidad:** Esta característica hace referencia a que en la prestación de servicios, en la mayoría de casos, los servicios son producidos y consumidos simultáneamente, contrario a lo que sucede con los bienes que primero son producidos, luego almacenados o comercializados y finalmente, consumidos (Gronroos, 1994).

Desde allí se deriva otra característica que es la permanente interacción tanto con los proveedores como con el usuario final, este elemento se convierte en

fundamental para la concepción de componentes del trabajo como el control (ya que involucra al cliente), la desterritorialización en la producción (teniendo en cuenta que varios servicios se prestan a domicilio y en compañía del cliente), entre otros. (De la Garza Toledo, 2011).

Según (Duque, 2005) que retoma a Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) existen cuatro consecuencias que se desprenden de esta característica a la hora de evaluar la calidad del servicio que son:

- a. La calidad de los servicios es más difícil de evaluar que la de los bienes.
- b. La propia naturaleza de los servicios conduce a una mayor variabilidad de su calidad y, consecuentemente, a un riesgo percibido del cliente más alto que en el caso de la mayoría de bienes.
- c. La valoración (por parte del cliente) de la calidad del servicio tiene lugar mediante una comparación entre expectativas y resultados.
- d. Las evaluaciones de la calidad hacen referencia tanto a los resultados como a los procesos de prestación de los servicios.

4. **Caducidad:** A diferencia de los bienes, los servicios no pueden ser almacenados o inventariados debido a su carácter perecedero, además no pueden venderse para ser utilizados después (Kotler y Armstrong, 2008). Solamente se produce un servicio mientras es consumido teniendo en cuenta su nivel de personalización y las etapas del proceso. Esta característica tiene como consecuencia que la organización dedicada a la prestación de servicios debe tener la capacidad suficiente para responder al proceso de prestación de servicio una vez inicie el proceso con el cliente (Sampson, 2006), no es posible aprovechar otros momentos para iniciar la producción y gestionar los inventarios como en el caso de los bienes.

Existen otras características complementarias o que derivan de las anteriores y que son menos reconocidas en la literatura (Sampson, 2006), entre ellas se encuentra (i) la inapropiabilidad, es decir, la imposibilidad de tener propiedad sobre un servicio debido a su intangibilidad y a su uso inmediato, (ii) la dificultad en la evaluación de productividad y calidad, debido a la complejidad de su producción, (iii) la autonomía que en ocasiones se

confiere a los empleados y colaboradores debido a la naturaleza misma del servicio, (iv) el uso de símbolos para la prestación de servicios como la generación de espectáculos públicos o el diseño de software, entre otros. (De la Garza Toledo, 2011, p. 53).

1.2 Gestión de bienes y servicios desde el discurso administrativo

Los autores de lo que se denomina la administración clásica, procedente de finales del siglo XIX y principios del XX, liderada por Frederick Taylor y Henri Fayol, autores de la Administración Científica y la Administración Industrial respectivamente, realizaron postulados alrededor de cómo fundamentar la administración como un campo de estudio por medio de una propuesta sobre cómo se debería realizar la administración en las empresas desde sus propias experiencias. Adicionalmente, para el mismo periodo se evidencian propuestas como la línea o cadena de montaje de Ford (Del Campo Urbano, 1958) que conllevó a un avance importante en manufactura en términos de distribución de la producción.

La obra de Taylor realiza una constatación de sus postulados por medio de experimentos como el estudio de tiempos y movimientos aplicado a la transformación del acero, la relación entre la fatiga y los kilómetros recorridos en la carga de lingotes de hierro, la estandarización en el uso de las herramientas en el corte de metal y de acero, la utilización de máquinas, la producción a destajo o por pieza producida, entre otros (Taylor, 1973, p. 20-58). Parte de ello debido a su experiencia profesional en empresas dedicadas a la producción de acero, hierro y otros metales. Taylor es reconocido como el padre de la Administración Científica gracias a sus postulados y su colaboración con autores como Gilbreth, Barth y Gantt además de sus cuatro principios en los que se resalta su preocupación por la prosperidad tanto para el patrón como para los obreros.

Fayol realizó su propuesta alrededor de las seis funciones presentes en una organización, entre las que se resaltan la exploración de la aplicación de conocimientos y competencias para realizar una actividad, lo que más tarde se convertiría en servicios empresariales, como es el caso de la función de seguridad, la función financiera, contable y la función de administración (funciones que posteriormente se convirtieron en el negocio esencial de

muchas organizaciones que prestan estos servicios por medio de *outsourcing*) sin embargo, el autor no profundiza en la división entre bienes y servicios sino, por el contrario, se enfoca en la administración para manufactura (Fayol, 1973, p. 91-210) desde su experiencia en empresas de metalurgia y extracción de carbón. Fayol planteó la Administración Industrial y General por medio de catorce principios generales para la administración advirtiendo que no son los únicos existentes.

En el caso de los dos autores expuestos anteriormente, no se evidencia una preocupación explícita por los servicios tanto como por los bienes, preocupación propia del contexto de la producción a principios del siglo XX como se presenta a continuación:

El capitalismo moderno se inició sobre todo con la producción físico-material –que no excluye lo simbólico– de las manufacturas (textiles) o las minas, y el concepto de trabajo giró en torno de la fábrica, entendida como concentración de obreros asalariados (De la Garza Toledo, 2011, p. 54)

Elementos que se perciben en la obra de Taylor a través del uso de máquinas, la presunción de la falta de inteligencia en los obreros y la utilización de la fuerza física como único insumo por parte de los trabajadores, el pago a obreros por pieza producida, los sectores en los que se desempeñaba, los experimentos aplicados en busca de la productividad para actividades manuales, la estandarización en los procesos, estricto control y vigilancia del trabajo de los obreros, etc. Aunque esta tendencia también se evidencia en la Administración Industrial, Fayol realiza un avance en términos de reconocer funciones como: de seguridad, administrativa, financiera y contable, además de tener en cuenta cualidades en el trabajador tanto físicas, como intelectuales, morales, de cultura general, de conocimientos especiales y de experiencia, estas dos últimas resultaran esenciales en la prestación de servicios con valor agregado en un periodo posterior, lo que se refuerza cuando expone la necesidad de una enseñanza por encima de la técnica. En la parte final de su obra, Fayol hace un llamado a los futuros ingenieros y menciona la prestación de servicios por parte de los ingenieros, es decir, servicios profesionales aunque no se mencionan las organizaciones dedicadas a la prestación de servicios.

En la escuela de relaciones humanas (procedente de la década de 1920 y que se popularizó en el periodo posterior a la Gran Depresión debido a dificultades como la sobreproducción en las fábricas, la propagación de los sindicatos con el ánimo de defender los derechos de los trabajadores, los primeros inconvenientes por escasez en las materias primas, etc.) no se trata como tal la división en la gestión de bienes y servicios, sin embargo, en los contenidos sobre las mejoras que debían realizarse al interior de las empresas para fortalecer el ambiente laboral, de acuerdo con los experimentos de Elton Mayo relacionados con los niveles de luz, los descansos programados, la jornada de trabajo, la flexibilidad en la supervisión, entre otros, (Hart, 2012) (Del Campo Urbano, 1958) se hace referencia a una organización dedicada al trabajo clásico que se desenvuelve en un espacio físico cerrado, carece del contacto con el público y tiene condiciones específicas de trabajo como la jornada laboral, tal como lo expresa (De la Garza Toledo, 2011), estas características se relacionan mayormente con la manufactura que con los servicios, en especial si se trata de la concepción de servicios, como en la actualidad, en donde el contacto con el cliente es fundamental, hay fenómenos como el teletrabajo y se prestan servicios a domicilio o que no requieren estar en un lugar determinado.

Una de las características que vincula a la escuela de relaciones humanas con la teoría de la burocracia, propuesta en el periodo inmediatamente anterior a la segunda mitad del siglo XX, en cabeza de Max Weber, es la importancia de la profesionalización del individuo en la organización, lo que se refleja en la división de servicios a la que se aproxima Weber (1993) en su libro, caracterizada por dividir los servicios domésticos de los servicios especializados que tienen gran aporte desde la técnica. Esta característica se convierte en un punto fundamental en los servicios, ya que el conocimiento de los empleados y la utilización de la técnica son variables que cada vez más se presentan en la definición de servicios de alto valor agregado.

No obstante, a la burocracia se le critican elementos que posteriormente serían debatidos en el desarrollo de la gestión como el énfasis en el interior de la organización, la poca participación de los clientes y conflictos con los agentes externos a la misma, ya que en la burocracia:

Todos los clientes son atendidos de forma estandarizada, de acuerdo con reglamentos y rutinas internas, lo que hace que el público se irrite con la poca atención y desconsideración en relación con sus problemas particulares y personales. Las presiones del público, que requiere de soluciones personalizadas que la burocracia estandariza, hacen que el empleado observe esas presiones como amenazas a su propia seguridad (Chiavenato, 2007, p. 232)

Más tarde, según la teoría neoclásica, que tuvo su auge en la segunda mitad de siglo, se consolidan los principios de la administración y los elementos del proceso administrativo según la teoría clásica, ya que como lo menciona Chiavenato (2007) se produjo por un constante eclecticismo frente a lo que implicó los postulados clásicos, sin embargo, en este periodo de tiempo la noción de administración se amplía incorporando el concepto de servicios ya que administrar para la corriente neoclásica es “orientar, dirigir y controlar los esfuerzos de un grupo de individuos para lograr un objetivo común (...) como actividad aplicada a todo esfuerzo humano colectivo ya sea en una empresa fabril, una de servicios, el ejército, hospitales, la iglesia” (p. 131). En lo concerniente a manufactura, a principios de la segunda mitad del siglo XX, en un intento por la mejora en la productividad, se crea el Sistema de Producción de Toyota también conocido como *Just in time* (Monden y Herranz, 1987) que repercutió en la propuesta posterior de *Lean Manufacturing*.

Desde la década de 1940 autores como Ludwig von Bertalanffy, Norbert Wiener, von Newman, Marge Stein, Shanon y Weaver iniciaron propuestas como: la teoría general de sistemas, la cibernética, la teoría de juegos, enfoque situacional de la administración, la teoría matemática de la información, entre otros, dichas propuestas realizan un aporte sustancial a la teoría administrativa desde los conceptos de sistema, entropía, homeostasis, contingencia, perturbación, retroalimentación, negociación empresarial, teoría de la decisión, investigación de operaciones, programación lineal, sistemas abiertos y cerrados con naturaleza orgánica e inorgánica, orden y desorden, flexibilidad, adaptabilidad, equilibrio, avances en automatización y robótica, adicionalmente se refuerza lo que hoy se conoce como al administración de operaciones principalmente para manufactura.

En el periodo posterior a la década de 1960, se producen adelantos alrededor de la exposición de los tipos de organización entre los que se encuentran la organización lineal,

funcional, matricial, formal y de la organización línea-staff la cual vincula elementos tanto de la organización lineal como de la organización funcional. Entre las actividades de línea se encuentran las relacionadas con la producción en sí misma. Por su parte, las actividades de staff se relacionan con actividades de apoyo o actividades complementarias y según (Minsal y Pérez, 2007) es posible identificar cuatro funciones esenciales del staff que son: prestar servicios, participar en actividades como consultoría, asesoría, monitoreo y planeación y control.

Posteriormente, se popularizó en la teoría económica y administrativa el concepto de tercerización retomado por García y Sanz (1992), haciendo referencia a aquellas actividades que se convirtieron en servicios contratados a empresas como las actividades de aseo, administración, contabilidad y seguridad convirtiéndose en una fuente de servicios complementarios para las empresas por medio del *outsourcing*. Se le conoce como tercerización debido a que el tercer sector de la economía son los servicios y en las clasificaciones de servicios se encuentran los servicios prestados a las empresas.

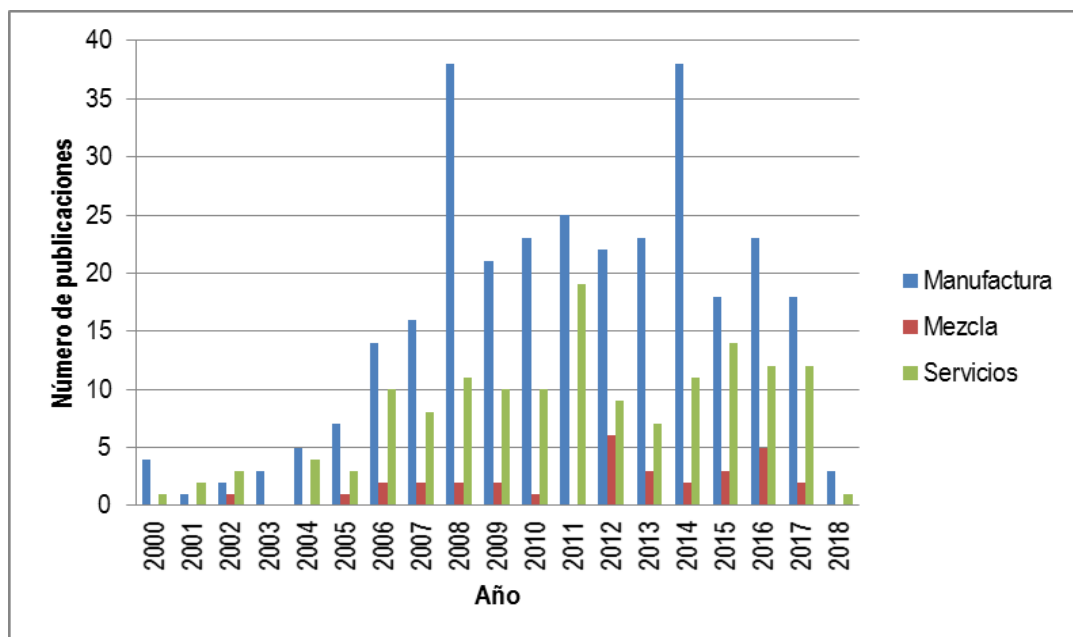
En un periodo más reciente surge la teoría de la complejidad, que tiene influencias de la teoría general de sistemas y de la teoría del caos, y cuenta con algunos conceptos acordes con la situación empresarial en el presente como la noción del caos en la teoría de la complejidad, la noción de perturbaciones desde la teoría general de sistemas en donde la organización no se enfoca en su parte interna sino tiene una orientación al mercado y una especial atención al entorno. Como se verá más adelante, en el postulado sobre el aprendizaje en las organizaciones y en la era de la información y del conocimiento se evidencia la importancia del conocimiento como factor de producción y como posterior sector de la economía, periodo que inicia con la invención del microprocesador en la década de 1970, la comercialización del primer ordenador personal una década más tarde y el auge de los buscadores en internet a finales del siglo XX.

La gestión en la actualidad debe prestar atención a los procesos que se efectúan en la sociedad a través de los cambios de la misma. Según Kanter (1996) existen cuatro procesos en el marco de la globalización que impactan los desafíos de la gerencia en la actualidad que son: la movilidad de capital, personas e ideas, la simultaneidad de lugares y

tiempos (todo se puede hacer visible en todos los lugares y al mismo tiempo), la desviación (múltiple elección) y el pluralismo en donde el centro no puede dominar sino se presenta una descentralización múltiple.

Teniendo en cuenta los cambios en la sociedad tanto desde la esfera económica y social a través de circunstancias como: la relevancia que cobró el conocimiento, las tecnologías de información y comunicación TIC's, la globalización, problemas ambientales, la aparición del internet, la necesidad de nuevos mercados, el bajo nivel de ingreso per cápita, las oportunidades para empresas dedicadas a la prestación de servicios, la relevancia de la educación tecnificada y de calidad, entre otros, provocó que “desde hace varios decenios el empleo industrial ha disminuido en el mundo en favor de los servicios, (...) además de que han aparecido nuevas ocupaciones como el trabajo en *call centers* o el diseño de software”(De la Garza Toledo, 2011, p. 51) sin embargo no ha ocurrido así en la teoría en donde aún predominan postulados alrededor de la manufactura como se evidencia a continuación a través de un análisis de la producción académica en los años transcurridos en el siglo XXI por medio de un estudio bibliométrico en la base de datos Scopus® vinculando la teoría administrativa con los conceptos de manufactura y servicios³ en el periodo comprendido entre (1999-2016). Esta búsqueda arrojó 570 resultados que constituyeron la muestra. Algunos de los resultados se encuentran a continuación:

³ Teniendo como ecuación de búsqueda ³ (TITLE-ABS-KEY (management theory on manufacturing) AND TITLE-ABS-KEY (management theory on service)) AND SUBJAREA (mult OR ceng OR CHEM OR comp OR eart OR ener OR engi OR envi OR mate OR math OR phys OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc OR soci) AND PUBYEAR > 1999 AND (LIMIT-TO (SUBAREA , "ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "COMP") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON"))

Figura 2 Diferencia en la producción académica enfocada en bienes y servicios

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Scopus®, 2017 a través del Sistema Nacional de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Colombia. Revisión en Julio del 2017.

En la Figura anterior se presenta la relación entre la producción académica para bienes y servicios. Se resalta que para todos los años de la ventana de observación, los documentos relacionados con el tema de servicios se encuentran en menor cantidad en comparación con el tema de manufactura. En años como: 2006, 2011 y 2015 la brecha entre las dos tipologías tiende a disminuirse, mientras que en años como 2008, 2013 y 2014 aumenta, es decir, sigue presente la brecha por la que se caracterizó el desarrollo de la teoría en el siglo XX. Los documentos que incluyen las dos temáticas simultáneamente, representan la minoría para todos los años. Algunos de los documentos que incluyen tanto bienes como servicios combinan un concepto como estrategia, innovación, calidad, etc, con su aplicación tanto para bienes como para servicios.

Un indicador distinto que confirma la brecha entre bienes y servicios son las fuentes que cuentan con mayor número de publicaciones en la ventana de observación. Se resalta que de ellas, el 68,7% se enfoca en temas relacionados con manufactura, tan solo el 6,2% se centra en temas de servicios y el 25,0% incluye temas tanto de manufactura como de

servicios. Este hallazgo resulta importante frente al debate sobre las necesidades que se presentan en la sociedad en cuanto a manufactura y servicios en relación con lo que realmente se está produciendo desde la academia. El promedio mundial refleja un énfasis cada vez mayor en el componente de servicios y de conocimiento, sin embargo, la producción académica es superior para temas relacionados con manufactura.

Por otro lado, el 93,6% de los documentos encontrados se encuentran en idioma inglés, el 6,1% se encuentran en mandarín y apenas el 0,2% en portugués. Cabe destacar que aunque hay un menor número de publicaciones en mandarín, la mayoría de los autores son de este país gracias al número de coautores por publicación además de contar con un significativo aporte, ya que las publicaciones asiáticas componen históricamente una importante corriente en la manufactura con temas como la calidad total y el *Just in time*. Teniendo en cuenta los anteriores resultados, se evidencia una poca producción académica en estos temas, en especial con el enfoque regional para países latinoamericanos que es escasa o nula. Como lo evidencia De la Garza (2011), los servicios en países con estas características han quedado relegados a la informalidad y marginalidad ya que se ha priorizado la manufactura.

1.3 Evolución de la interpretación de los bienes y servicios

Los bienes y servicios han sido explorados desde los tiempos de Adam Smith, teniendo en cuenta el comportamiento de estos a través del tiempo en distintos territorios así como en distintas organizaciones y mercados. Como ya se mencionó anteriormente, desde mediados del siglo XX la industria ha migrado de la producción de bienes a la prestación de servicios, ello también se ha manifestado en la historia de la economía, por lo cual García y Sanz (1992) citando a (Touraine, 1969; Bell, 1973) afirman que “Desde finales de los sesenta se han identificado transformaciones en las economías y sociedades occidentales que se han asociado con la emergencia de la llamada <<sociedad postindustrial>>”.

Frente lo anterior, se han desarrollado postulados alrededor de lo que implica afrontar una sociedad de servicios, la importancia de los mismos y la necesidad de que la manufactura y los servicios convivan en la economía en lo que profundiza García y Sanz (1992) citando a (Gershuny, 1978; Stanback, 1979; Momigliano y Siniscalco, 1980; Barcet y Bonamy,

1985; Cohen y Zysman, 1987). A continuación se exploran las características fundamentales de las economías en términos de proceso de producción, factores de producción, sectores de la economía, hasta algunas estadísticas sobre el comercio de bienes y servicios en algunos países.

Parte del abordaje teórico que se ha realizado con respecto a la sociedad postindustrial se fundamentó en la discusión sobre si los servicios debían ser considerados como un sector, teniendo en cuenta sus características que hacen los servicios distintos a los bienes. Dicha cuestión inició con la definición de servicios que de acuerdo a Gershuny y Miles (1983) se pueden expresar en cuatro puntos de vista que se encuentran a continuación: (i) se refiere a las firmas que producen servicios y que conforman un sector económico, (ii) se refiere a productos, y no necesariamente producidos de forma exclusiva por las firmas de servicios, (iii) aplicado a determinadas ocupaciones y cualificaciones o formas de trabajo específicas y (iv) se refiere a los servicios considerados como funciones económicas. Para profundizar en los elementos enunciados, a continuación se realiza un análisis de los conceptos más importantes.

1.3.1 Factores de producción

Los factores de producción son los principales agentes económicos en la economía. Los factores de producción tradicionales desde la economía de Adam Smith son: tierra, capital y trabajo, el primero de ellos se puede analizar en dos sentidos (i) como lugar fijo en donde se desarrolla la producción y (ii) como el manejo de las materias primas. El capital también se puede entender en dos sentidos (i) como capital nominal expresado en dinero y (ii) y como capital real expresado en bienes materiales utilizados en el proceso de producción en términos de máquinas, edificaciones, instalaciones, utensilios, etc. Por su parte, el trabajo se entiende como el capital de los trabajadores expresado en fuerza de trabajo, conocimientos, habilidades, y de más características utilizadas en el proceso de producción.

En la visión contemporánea de los factores de producción no solo se contemplan los tres anteriores, además se encuentran factores que influyen en los bienes y servicios de la actualidad, en donde por ejemplo, han tomado mayor relevancia las habilidades,

conocimientos y competencias de los trabajadores en términos del trabajo y la tierra ha disminuido su importancia debido a la transición de países agrícolas a países que tienen nuevas categorías como el teletrabajo. Por ejemplo, la Subgerencia Cultural del Banco de la República (2015) expone la siguiente aclaración “en la actualidad (...) también se pueden considerar como factores de producción la capacidad empresarial y el entorno tecnológico; sin embargo, tradicionalmente, los tres factores explicados (capital, trabajo y tierra) son los que predominan en la teoría económica” en donde se involucran otras formas de considerar los factores de producción. Otros ejemplos de los factores de producción que se han descrito en la literatura son la tecnología, el quipo y la planta, tanto como la relevancia del conocimiento.

1.3.2 Los sectores de la economía

Los trabajos pioneros según García y Sanz (1992) alrededor del tema de servicios son (Fisher, 1935; Clark, 1941) quienes se acercaron a la definición del sector servicios como se conoce en la actualidad. En un principio, el uso del concepto sobre sector servicios se presentó de manera diferente al que se conoce en la actualidad como se presenta a continuación:

El sector servicios fue definido originariamente por los economistas en términos negativos, como todo aquello que no estaba incluido en los sectores "productivos" primario y secundario. Hoy, sin embargo, corresponde al sector servicios la cuota más alta de la producción y el empleo en las economías industrialmente avanzadas, y cubre una amplia gama de actividades (Miles y Tether, 2003).

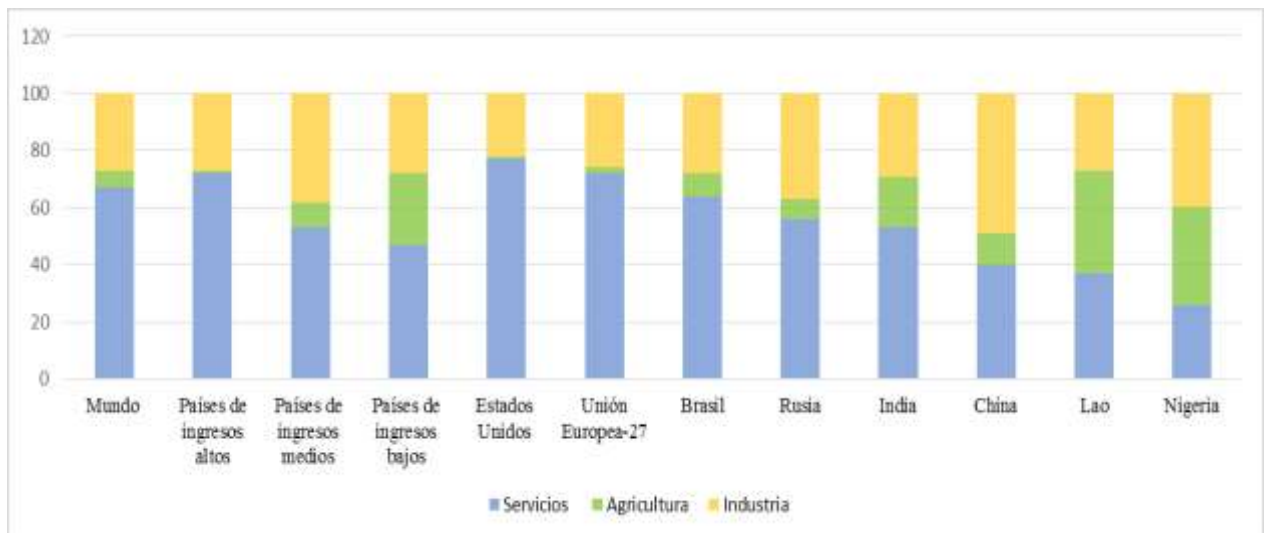
Tradicionalmente, los sectores fuertes en la mayoría de los países fueron el primer y segundo sector en la producción industrial, además se resalta el énfasis de los países con economías emergentes en la extracción de materias primas y los países desarrollados en la fabricación de producto terminado. En la actualidad, los países desarrollados han migrado hacia el tercer y el naciente cuarto sector de la economía, mientras los países con economías emergentes han avanzado de manera tardía a estos sectores o incluso se mantienen en el primer y segundo sector de la economía lo que se evidencia a continuación en la situación internacional de la economía.

1.3.3 Situación internacional entre los sectores de la economía

En la siguiente gráfica se evidencia la distribución del PIB en los tres primeros sectores de la economía y se observa que en la categoría de países con ingresos altos y en países como Estados Unidos y la Unión Europea, tienen el mayor porcentaje en el sector servicios. Por el contrario, en la categoría de Países con ingresos bajos y en países como Lao, Nigeria y la India el sector predominante es el sector agrícola, además se evidencia una tendencia directamente proporcional en el nivel de ingresos y los mayores porcentajes en el sector servicios.

Lo anterior además evidencia la necesidad de que los países con economías emergentes exploren su transición hacia sectores diferentes de la economía procurando desarrollar una ventaja comparativa sobre el mercado, debido a que ya existen países con esa ventaja, y además una economía que no resulte dependiente de los recursos naturales.

Figura 3 Contribución de la actividad al PIB de determinados países y grupos de países

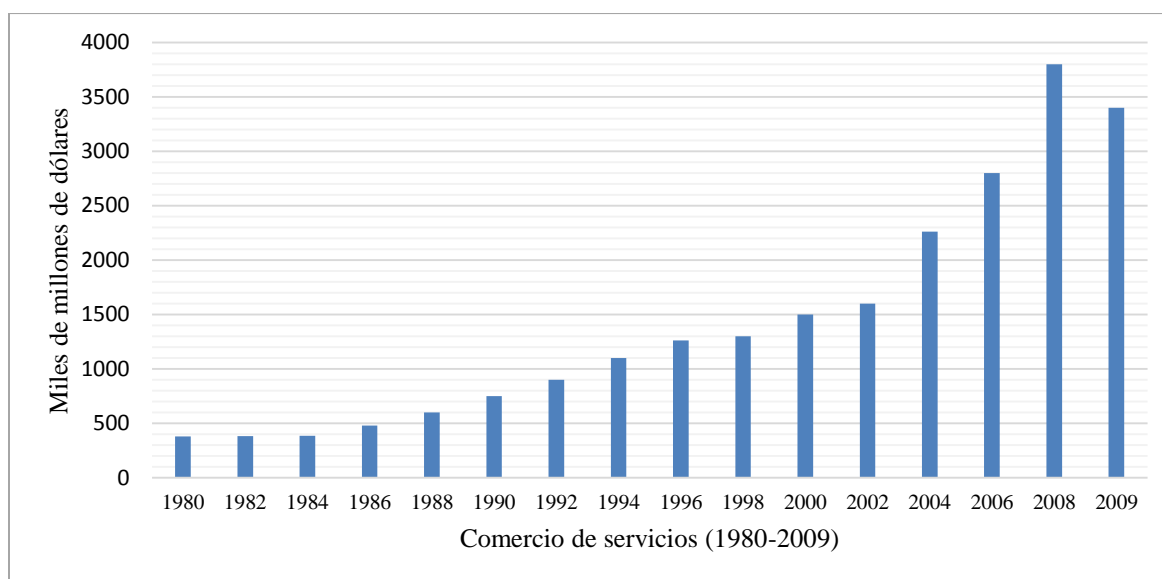


Fuente: Tomado de la Organización Mundial del Comercio (2010).

Desde mediados del siglo XX ha tomado relevancia el sector servicios en la economía mundial, sin embargo, desde 1980 se ha producido una tendencia al alza en la prestación de servicios a nivel mundial, como se aprecia en la siguiente gráfica, sin embargo, aún en el incremento no se evidencia la transición hacia la economía del conocimiento, así como

la combinación entre servicios y conocimiento que se evidencia en los servicios intensivos en conocimiento. Adicionalmente, la forma de abordar los sectores de la economía tiene como división la agricultura como primer sector de la economía, la industria como segundo sector de la economía y los servicios como tercer sector de la economía, sin embargo, aún en la mayoría de estadísticas nacionales no se menciona el sector del conocimiento, es decir, el sector que en ocasiones se reconoce como cuarto sector.

Figura 4 Comercio mundial de servicios según las exportaciones totales (1980-2009)



Fuente: Tomado de la Organización Mundial del Comercio (2010)

1.3.4 Clasificación de bienes y servicios

Con el fin de efectuar el control de la comparación entre la producción, diversas organizaciones han propuesto clasificaciones de bienes y servicios determinando diversos criterios como: la participación de la actividad económica en la distribución de la economía, la asociación de bienes y servicios en categorías superiores cuando comparten su naturaleza, utilidad, insumos o incluso funciones, en ocasiones se utiliza como criterio la tecnología utilizada en el proceso de producción, el mercado (si son productos para personas naturales o jurídicas, el nivel de profesionalización, entre otros).

Diversas clasificaciones han procurado conciliar sus definiciones y criterios con el fin de facilitar la comparación y la complementariedad entre ellas, además de la adaptación

cuando se trata de su aplicación a países o mercados con distintas características. Algunas de las más reconocidas son: la clasificación de la Unión Europea, la clasificación de la Organización Mundial del Comercio, el código CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme), la CCP (Clasificación Central de Productos), el código UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code), entre otros. (Ver Anexo B)

El código CIIU fue realizado en el marco de las Naciones Unidas en el año 2000, con el fin de proponer una clasificación uniforme para los países de tal manera que se pudieran realizar comparaciones entre ellos, es ampliamente utilizado en las políticas económicas e industriales por su fácil adaptación y aplicación para los países y por el extenso desglose que ofrece. En el caso colombiano, el ajuste de la cuarta revisión se ha realizado por medio de la Cámara de Comercio de Bogotá y por medio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Al igual que el código CIIU, la Clasificación Central de Productos es una clasificación que busca facilitar la comparación entre estadísticas nacionales, a diferencia del Código CIIU tiene un enfoque más económico que busca incorporar en gran medida las actividades del sector público y convertirse en insumo fundamental en el cálculo de la balanza de pagos. Esta clasificación se encuentra estrechamente relacionada con la clasificación de estadísticas de la CEPAL y la Organización Mundial Aduanera.

La clasificación mundial de servicios, por su parte, fue desarrollada en 1991 y fue base para las clasificaciones de bienes y servicios en la actualidad, se nutre de la Clasificación Central de Productos. Se enfatizó en las características básicas de los productos como su procedencia, su desarrollo, transformación y el mercado objetivo al que responde. Aunque realiza la división de bienes y servicios, particularmente se interesó por el reconocimiento, asociación y jerarquización de los tipos de servicios.

La Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas para países integrantes de la Unión Europea tiene como propósito estandarizar las estadísticas al interior de la comunidad europea e inventariar los bienes y servicios acorde al país donde se aplique y

según el desarrollo del mismo. Adicionalmente, es el parámetro a seguir para la base de datos Eurostat⁴ y se fundamenta, en gran parte, en la tercera revisión del código CIIU.

En las clasificaciones mencionadas anteriormente se evidencian distintas formas de agrupación de bienes y servicios acorde a los propósitos del enfoque que tienen, ya sea por territorio, por uniformidad, por cantidad de información incluida, entre otros, por ejemplo los bienes se clasifican en bienes primarios y secundarios entre los que se encuentran actividades de generación de materias primas y productos industrializados, en los servicios se combina el sector secundario y terciario en actividades donde ambos interactúan por ejemplo en la construcción o en servicios prestados a la industria manufacturera, razón por la cual algunos sectores de la economía se repiten tanto en bienes como en servicios pero se diferencian en el desglose de actividades que contemplan.

Para el caso de servicios intensivos en conocimiento o servicios de base de conocimiento, tema que será abordado con profundidad en el capítulo dos, las diferentes agrupaciones en las que se encuentran son:

- Según la Unión Europea los servicios de base de conocimiento se encuentran en la categoría titulada “Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad y servicios personales”.
- Según la Organización Mundial del Comercio los servicios de base de conocimiento se encuentran en la categoría titulada “Servicios prestados a las empresas”, categoría que incluye los servicios profesionales, los servicios de informática y servicios conexos, los servicios de investigación y desarrollo y los servicios inmobiliarios.
- Según la clasificación Central de Productos los servicios de base de conocimiento se encuentran en la categoría titulada “Servicios prestados a las empresas y servicios de producción”.

⁴ Es la base de datos de la Unión Europea, encargada de generar las estadísticas para la región y por cada uno de los países miembros.

- Según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme los servicios de base de conocimiento se encuentran en la categoría titulada “Actividades profesionales, científicas y técnicas”.

Los ejemplos de clasificaciones mencionados evidencian que no está totalmente clara la frontera entre lo que se entiende como bien y servicio desde las clasificaciones de organizaciones reguladoras a nivel mundial, lo anterior ya que en ocasiones los bienes y los servicios se desarrollan simultáneamente y se interviene en los debates de lo intangible y lo tangible además de la naturaleza misma de las actividades económicas.

1.4 Especificidades en la gestión de servicios

Desde el inicio de la fábrica se evidenció una tendencia a la producción de bienes caracterizada por el trabajo manual, la incorporación de maquinaria y la utilización de materias primas necesarias en el proceso de transformación de entradas en la generación de productos terminados (De la Garza Toledo, 2011). En el transcurso de la historia, se evidencia la transición de este tipo de producción hacia la prestación de servicios e incluso a la mezcla de los dos a la hora de proporcionar soluciones y respuestas asertivas a las necesidades del cliente.

Dicha transición se convierte en una revolución en la producción que impacta significativamente a la academia con la necesidad de postulados alternos a la forma de producción en manufactura y a los mercados desde las modelos de negocio de las empresas existentes y la forma como son concebidas las nuevas organizaciones. Tanto desde la teoría como desde la práctica se generaron desafíos debido a las implicaciones de gestionar una empresa de bienes y una de servicios como los recopilados por Sampson (2006), entre las que se encuentran: la necesidad de flexibilidad en la estructura organizacional y la capacidad para prestar los servicios en el momento en que son demandados al caracterizarse por la simultaneidad entre la producción del servicio y el consumo del mismo (Arriagada, 2007), la profesionalización del personal desde las competencias más que desde la técnica, la participación del cliente en todo el proceso de producción (Albrecht, 1990), entre otros.

Con el fin de realizar una comparación entre la gestión de organizaciones prestadoras de servicios y productoras de bienes y teniendo en cuenta que hay múltiples elementos que podrían enumerarse con respecto a estos dos tipos de actividades empresariales, a continuación se describen algunos de los elementos más relevantes que impactan directamente la gestión empresarial en un contexto actual. Prestación de servicios de conocimiento.

Las diferencias entre bienes y servicios componen las razones de la necesidad de que se le preste atención a la gestión de servicios desde sus particularidades evidenciando los elementos que pueden brindar indicios sobre cómo se debería abordar la gestión en las organizaciones prestadoras de servicios.

Tabla 2 Diferencias en la gestión de bienes y servicios

Criterio	Bienes	Servicios
Diferencias		
Origen en la administración moderna	Se caracterizó por su desarrollo tras las dos revoluciones industriales con el desarrollo de la fábrica y la incorporación de las diferentes máquinas, lo que desplazó al taller y a la figura del artesano (De la Garza Toledo, 2011)	Se caracterizó por el desarrollo tardío en la teoría y por la aparición temprana desde la marginalidad e informalidad lo que se reconoció como anomalías en la fase industrial (De la Garza Toledo, 2011)
Factores de producción	Los más comúnmente utilizados en la producción de bienes son la tierra, el capital y el trabajo, posteriormente se incorporó la tecnología y la maquinaria. (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015)	Los más comúnmente utilizados en la prestación de servicios son las competencias, capacidades, habilidades y acciones además de ciencia y tecnología. (Gadrey et al., 1995). Tal como lo menciona Alvarado (2014) la nueva economía es “aquella que se desarrolla directamente a partir de la producción, uso y distribución del conocimiento y la información, convirtiéndose éste en un factor clave de producción, dejando de lado el capital y la mano de obra poco cualificada”(p. 22)

Participación de agentes externos	El control es ejercido en mayor medida por los mandos medios de las organizaciones aunque en la actualidad se contemple la participación del cliente en procesos de producción y diseño de producto.	El control se ejerce en mayor parte por el cliente que cuenta con una participación activa en todo el proceso de producción (De la Garza Toledo, 2011)
Centralización	En el caso de los bienes, normalmente existe un lugar específico en donde se lleva a cabo el proceso de producción.	En algunos servicios la prestación del servicio se realiza a domicilio o en modalidades como el teletrabajo por ende, se dificulta que la estructura sea completamente centralizada. (De la Garza Toledo, 2011)
Grado de estandarización	La mayoría de los bienes cuentan con un alto grado de estandarización tanto en sus procesos como en sus productos finales.	Tal como lo expresa (Lara, 2002, p. 6) Los servicios son bastante más difíciles de estandarizar que los bienes, sin embargo la manera más utilizada de homogeneizar la prestación es estableciendo estándares para posteriormente desarrollarlos en procedimientos y tareas. Es decir la necesidad mediante la estandarización de procesos mas no de productos.
Nivel de flexibilidad	Aunque la necesidad de flexibilidad organizacional es una realidad tanto en bienes como en servicios, las empresas de manufactura, tradicionalmente, podían tener una estructura más rígida teniendo en cuenta que sus productos, en la mayoría de casos, son iguales y se requieren siempre las mismas materias primas y el seguimiento de los mismos procesos.	En el caso de los servicios se requiere dar respuesta a problemas específicos lo que requiere la aplicación de habilidades, conocimientos, competencias, entre otros y teniendo en cuenta que estos insumos se encuentran en permanente cambio y que no son siempre iguales ni en sus productos ni en sus procesos, se requiere un nivel alto de flexibilidad. (De la Garza Toledo, 2011; Gadrey et al., 1995)
Ventaja competitiva	Se convirtió en una fuerza del mercado en la consolidación de economías de países desarrollados en los siglos XIX y XX.	En la actualidad se encuentra como fuerza del mercado cuando se trata de servicios especializados con alto valor agregado dado que las economías cada vez más tienden a los servicios (García y Sanz, 1992)

Sistema de producción	El sistema de producción para bienes comúnmente involucra materias primas, transformación de las mismas, sistemas de inventarios, almacenaje, entre otros. (Sampson, 2006)	El sistema de producción para servicios se compone de procesos y actividades que tienen como fin proporcionar una solución a través de la aplicación de competencias y capacidades (Gadrey et al., 1995)
-----------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

Según las diferencias mencionadas en la anterior tabla, se requiere de la particularidad de la gestión en algunos aspectos concernientes a los servicios en los que tanto la teoría como la práctica han venido adelantando, como por ejemplo el desarrollo de postulados en los factores de producción que debaten la noción de la tierra, el capital y el trabajo (Montuschi, 2001), el dilema de la centralización en la administración como lo evidencia Chiavenato (2007) desde la teoría neoclásica que expone las ventajas y desventajas teniendo en cuenta el tipo de organizaciones para las que se requiere distinto grado de centralización, los tipos de centralización, los elementos que pueden ser sujetos de centralización, entre otros.

Por otra parte, se debe tener en cuenta la participación del cliente en el proceso de producción que ha tenido gran impacto desde el mercadeo (De la Garza Toledo, 2011) en el análisis de las necesidades del cliente y las especificaciones del mismo alrededor de sus expectativas o de los demás involucrados en el proceso de prestación de servicios, el grado de estandarización según los productos que se esperan obtener y el tipo de servicios en los que se puede aplicar la estandarización lo que se ha evidenciado en la creación de procesos, políticas, manuales y normas además de conceptos sobre estrategia, el nivel de flexibilidad en las decisiones, los procesos, las especificaciones del cliente; la concepción actual de ventaja competitiva en países desarrollados y países emergentes y el sistema de producción que ha sido ampliamente tratado desde las operaciones y los sistemas de manufactura principalmente para bienes.

Tabla 3 Semejanzas en la gestión de bienes y servicios

Criterio	Bienes y Servicios
Semejanzas	

Uso de la tecnología y relevancia del conocimiento	Tanto en la producción de bienes como en la prestación de servicios continuamente se está incorporando nueva, adicionalmente el conocimiento se ha convertido en insumo fundamental. Así lo mencionan Castellanos et al., (2008) “el conocimiento y la tecnología están íntimamente relacionados (...) convirtiéndose en conjunto con el conocimiento en recursos utilizables para mejorar la eficiencia de la producción o el mercado de bienes y servicios” (p. 95)
Necesidad y pertinencia	Tanto los bienes como los servicios son necesarios en la sociedad actual para responder a las necesidades actuales ya que interactúan en la economía que se divide entre bienes (ya sean agrícolas o industriales) y servicios (ya sean de alto tradicionales o de alto valor agregado) (Martín y Torres, 2005)
Proceso administrativo	Tanto los bienes como los servicios requieren de una apropiación del proceso administrativo incluso desde sus elementos fundamentales como lo son: la planeación, la organización, la ejecución y el control.
Profesionalización del talento humano	Tanto en los bienes como en los servicios se ha incrementado la necesidad de que sus trabajadores o colaboradores tengan cada vez más conocimientos, capacidades y competencias. En especial, en la gestión del conocimiento se evidencia la profesionalización del conocimiento en un mundo cada vez más globalizado (Kanter, 1996; Sánchez, 2005)
Inserción en países con economías emergentes	En los países emergentes tanto los bienes como los servicios se han desarrollado en un primer momento de manera precaria (De la Garza Toledo, 2011) y en ambos casos la ventaja competitiva la han tenido los países desarrollados.

Fuente: Elaboración propia

Las semejanzas que se evidencian en la tabla anterior retoman elementos relevantes en la gestión de bienes y servicios como el uso de la tecnología y la importancia del conocimiento que ha resultado fundamental en los procesos de innovación y optimización de procesos tanto en bienes como en servicios (Castellanos et al., 2008) e incluso en la relación con el cliente, la pertinencia y relevancia de productos y servicios en la sociedad que se evidencia en que a pesar de que ambos han tenido un periodo de tiempo de mayor participación en el mercado, no se puede hablar de una eliminación de unos por otros sino

de la necesidad en menor o mayor medida de bienes y servicios en distintos momentos de la historia.

Por otro lado, tanto el proceso administrativo como los requerimientos organizacionales son igualmente necesarios en la producción de bienes y en la prestación de servicios ya que aunque las organizaciones dedicadas a estas actividades tienen características particulares asimismo requieren de la lógica administrativa que se evidencia en la teoría desde los autores clásicos de la administración (Fayol, 1973; Taylor, 1973); asimismo, aunque la profesionalización del talento humano se relaciona con más énfasis en los servicios al ser un insumo fundamental en la producción, la manufactura también lo constituye como elemento importante en la producción actual que procura la mejora continua más allá de la aplicación de la técnica, lo que explica que como lo menciona (Kanter, 1996) sea una tendencia a nivel mundial como parte de la globalización.

En el caso de la inserción en países con economías emergentes, los desafíos en el desarrollo de la prestación de servicios (García-Herrero, Navia, y Nigrinis Ospina, 2011; Mudambi, 2008; Musolesi y Huiban, 2010) como sector fuerte de la economía propicia la necesidad de tener en cuenta características importantes que se relacionan con el adelanto de la innovación, la tecnología y el conocimiento. Dichos temas se han fortalecido paulatinamente en la economía de los países emergentes y a su vez se ha incrementado la participación de los servicios en la distribución de los sectores de la economía.

Las especificidades mencionadas resultan fundamentales para la aproximación a la comprensión de la realidad organizacional de organizaciones que gestionan bienes y servicios teniendo en cuenta las particularidades de lo que implica gestionar una empresa de servicios que se enfrenta a factores de producción distintos, agentes involucrados adicionales, procesos de trabajo no clásico, dificultad en la estandarización, complejidad en el sistema de producción, entre otros, que en comparación con la producción tradicional supone modificaciones para el cambio de la industria (De la Garza Toledo, 2011), en especial, en el caso de países con economías emergentes en donde el sector de servicios es aún precario e informal aunque dan ocupación a una parte muy importante de la mano de obra y representan parte del PIB. Ello no solamente supone un cambio en la industria sino

también una construcción social distinta, enfocada a la generación de conocimiento y desarrollo de un entorno que permita la elaboración de servicios con alto valor agregado.

A través de la revisión expuesta en el capítulo anterior se realizó el análisis de la teoría administrativa buscando identificar las especificidades de la gestión tanto en la elaboración de bienes, como en la prestación de servicios. El análisis logra evidenciar que los servicios han cobrado relevancia por medio de los postulados conceptuales alrededor de las especificidades de los servicios así como la gestión necesaria para llevarlos a cabo.

Se pudo observar que al principio del discurso administrativo no se mencionaba explícitamente el tema de bienes y servicios aunque en la praxis, ya existían. Por su parte, los autores que analizan el tema han dado una sentencia sobre la gestión pensada para servicios de tal manera que se logra identificar las especificidades de unos y otros. Finalmente, la gestión de servicios, al ser tan dinámica promueve la necesidad de retomar el contexto en el que se desarrollan así como el tipo de servicio que se presta, tema que será abordado en el siguiente capítulo.

Segundo Capítulo. Gestión de servicios intensivos en conocimiento

Una forma de servicios de alto valor agregado en la actualidad son los servicios intensivos en conocimiento que se han configurado como tal gracias a su contribución a la economía del conocimiento y su protagonismo en los procesos de innovación, competitividad y avance tecnológico en las organizaciones además de su contribución al avance de las economías. Los países más desarrollados han tenido protagonismo en el despliegue de estos servicios gracias a sus condiciones frente a la generación de conocimiento y los procesos de ciencia y tecnología entre otras características, como se verá más adelante.

Por lo anterior, el presente capítulo analiza las aproximaciones conceptuales que se han propuesto alrededor del tema de servicios intensivos en conocimiento desde su definición, clasificación y participación en las organizaciones con el fin de identificar las especificidades en la gestión de este tipo de servicios dada su complejidad, aclarando la información sobre experiencias en países desarrollados y nacientes prácticas en países en desarrollo de este tipo de servicios.

2.1 Aproximaciones conceptuales al conocimiento

En el conocimiento no hay una definición absoluta, tal como lo aborda (Mayz, 1960) la definición se limita a “su mera descripción fenoménica (...) en él simplemente constatamos que se trata de una actividad o función existencial gracias a la cual, al ejercitarla, nos relacionamos con nuestro contorno o circunstancia, valga decir, con nuestro <<mundo>>”. En ocasiones, la visión del conocimiento queda sustentada desde el concepto de conocer que se produce entre un sujeto y un objeto, es decir, de la lectura que los sujetos realizan sobre su realidad.

Algunos autores como Nonaka y Takeuchi, citados por Segarra y Bou (2004) analizan dos alternativas para abordar el concepto de conocimiento. En la primera de ellas, se considera la verdad como la propiedad central del conocimiento, entendiendo este último como estático y formal en donde no se analiza la posición del sujeto. La segunda posición analiza el conocimiento como “un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad”, es decir, se “destaca la naturaleza activa y subjetiva del conocimiento”. Frente al debate sobre el concepto de conocimiento y su relación con las creencias, autores como Quinton y Artal (1974) contraponen la definición de creencias a la de conocimiento afirmando que en ocasiones las creencias se evidencian como falta de conocimiento.

Por otro lado, autores como Galtieri y Mantiñan (2001) conceptualizan el conocimiento desde la noción de datos que una vez codificados se convierten en información y posteriormente en conocimiento. Otra postura que analiza el conocimiento de manera similar es la de Harris (1996) retomado por Barragan y Rincón (2015) cuya definición de conocimiento se aprecia a continuación:

“El nivel más bajo de los hechos conocidos son los datos. Los datos no tienen un significado intrínseco. Deben ser ordenados, agrupados, analizados e interpretados. Cuando los datos son procesados de esta manera, se convierten en información. La información tiene una esencia y un propósito. Cuando la información es utilizada y puesta en el contexto o marco de referencia de una persona, o de un colectivo, se transforma en conocimiento. El conocimiento es la combinación de información, contexto y experiencia” (p.2)

Teniendo en cuenta lo anterior, existen implicaciones significativas entre los distintos puntos de vista: en primer lugar, como lo mencionan Barragan y Rincón (2015, p.2) la construcción de conocimiento es “un proceso que implica apropiación, reflexión, información compartida, debate sobre la misma, incorporar esa información, esa reconstrucción de sentidos en los contextos, transformarla, experimentar con ella”, a su vez “implica una dinámica de flujo permanente de datos, de información, de interpretación, de aportaciones, en donde las herramientas tecnológicas juegan un papel importante al eliminar las fronteras geográficas y las distancias” ese flujo permanente de

datos se puede concebir como las permanentes lecturas de la realidad y la complementariedad entre información proveniente de diferentes fuentes que se analiza, se discute y se reflexiona con el fin de generar nuevo conocimiento y en actualización de una verdad que no es absoluta.

2.1.1 El rol del conocimiento como factor de producción

El conocimiento se ha entendido por excelencia como el concepto que reúne la comprensión del mundo por parte de los individuos y por ende, ha resultado fundamental para el análisis de la relación del individuo con el mundo. Dicha relación se presentó desde la existencia del ser humano, sin embargo, la relevancia del conocimiento como factor importante de la economía inicia hasta el siglo XX y su importancia se potencia en el siglo XXI, ya que como lo menciona Drucker (1999) “El activo más valioso de una institución del siglo XXI serán sus trabajadores del conocimiento” debido al cambio que se produjo al utilizar el conocimiento no solamente para describir al ser sino también al hacer Drucker (1993), en donde adicionalmente se introduce a la economía en un principio como factor y posteriormente como sector.

Desde finales del siglo XIX se empieza a esbozar la importancia del concepto, ya que según Marshall (1920) “el conocimiento es nuestro más poderoso motor de producción” en donde ya se reconoce la importancia que tiene el conocimiento en los procesos de producción, lo que se retomó posteriormente por Hayek (1945) a partir del análisis del rol de la noción en la sociedad del siglo XX. En la década de 1990, surge el concepto de sociedad del conocimiento por Peter Drucker, periodo de tiempo que sucedió a la sociedad de la información. Según Montuschi (2001) retomando a Drucker existen tres fases en las cuales es posible clasificar la importancia del conocimiento: la primera fase hace referencia a los conocimientos que fueron aplicados como técnica a instrumentos, procesos y productos en el periodo de la Revolución Industrial, la segunda fase se reconoce como la Revolución de la Productividad en donde el conocimiento fue utilizado para mejorar las formas de trabajo y finalmente la tercera fase se refiere a la Revolución del Management en donde el conocimiento se emplea para sí mismo estableciendo un factor de producción

al mismo nivel del capital y el trabajo, esta última fase da origen a la sociedad del conocimiento.

2.1.2 El conocimiento como componente de la economía

En algunos casos también llamado industria del conocimiento o economía del conocimiento, se refiere al sector productivo relacionado con la producción de conocimiento. Cabe resaltar que el cuarto sector de la economía que en ocasiones se relaciona con el conocimiento, no es un concepto completamente definido y aún requiere de soporte teórico para abordarse como tal, ello teniendo en cuenta que existe disparidad entre las nociones que soportan las actividades propias de cada sector, no obstante, se reconoce la importancia del conocimiento en la economía actual y por ello se han realizado aproximaciones conceptuales al respecto, por ejemplo Brinkley (2006) recopila algunas de las definiciones más utilizadas, entre las que se encuentran:

- "El papel del conocimiento (en comparación con los recursos naturales, el capital físico y actividades de baja habilidad) ha tomado mayor relevancia. Aunque la simetría en los mercados puede variar, todas las economías de la OECD se están moviendo hacia una economía basada en el conocimiento" (OECD, 1996).
- "Un sector en el que la generación y explotación del conocimiento ha llegado a representar el papel predominante en la creación de riqueza. No se trata simplemente de hacer retroceder las fronteras del conocimiento; también se trata de un uso y explotación más eficaz de todo tipo de conocimientos en todo tipo de actividad económica "(Competitividad Libro Blanco de 1998).
- "La idea de la economía impulsada por el conocimiento no es sólo una descripción de las industrias de alta tecnología. En él se describe un conjunto de nuevas fuentes de ventaja competitiva que pueden aplicarse a todos los sectores, todas las empresas y todas las regiones, desde la agricultura y la venta minorista de software y la biotecnología "(Nuevas medidas para la Nueva Economía, el informe de Charles Leadbeater, junio de 1999).

- "El éxito económico se basa cada vez más en la utilización de la eficaz de los activos intangibles tales como el conocimiento, las habilidades y el potencial innovador como el recurso clave para obtener una ventaja competitiva. El término "economía del conocimiento" se utiliza para describir esta estructura económica emergente "(ESRC, 2005).
- "La sociedad del conocimiento es un concepto más amplio que sólo un mayor compromiso con la I + D. Cubre todos los aspectos de la economía contemporánea, donde el conocimiento es el núcleo de valor agregado de fabricación de alta tecnología y las TIC a través de servicios intensivos en conocimiento a las industrias creativas abiertamente tales como medios de comunicación y la arquitectura "(Informe Kok, 2004).

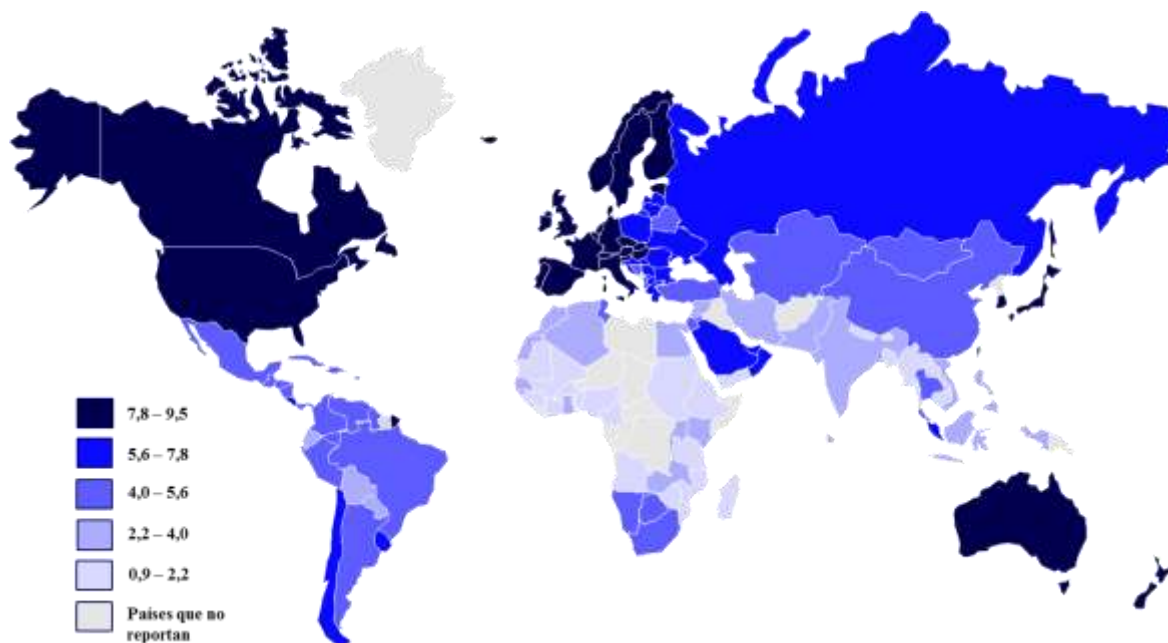
Como se aprecia en los anteriores conceptos, el sector de la economía correspondiente al conocimiento se ha convertido en uno de los sectores más importantes de la misma, siendo fuente de ventaja competitiva de las empresas y sector de apoyo para los sectores primario, secundario y terciario. Adicionalmente, la economía del conocimiento tiene implicaciones en las cuales las políticas nacionales deben enfocarse en el marco de la globalización (Antonelli, 1999) como la base tecnológica, las implicaciones a nivel de educación y capacitación de las personas, el desarrollo de la ciencia, el importante papel de las universidades en educación, extensión e investigación (Pinto, Fernandez-Esquinas y Uyarra, 2013), entre otros.

2.1.3 Trayectoria del conocimiento como sector

Aunque como se mencionó anteriormente, la economía del conocimiento se ha desarrollado en el mundo en un periodo reciente, ha tenido implicaciones relacionadas con la consolidación de las industrias en diversas economías y con la definición de las políticas públicas en términos de generación de innovación, investigación y desarrollo. Sanchez, Duarte, y Blanco (2002) mencionan algunas variables de análisis de la economía del conocimiento como: recursos financieros, recursos humanos, educación, investigación en general, patentes aprobadas y publicaciones realizadas.

A continuación se presenta el Índice de la Economía del conocimiento (también llamado KEI o *Knowledge Economy Index*) que compara tres componentes que son: (i) incentivos económicos y marco institucional, (ii) innovación, educación, y (iii) tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Figura 5 Índice de la Economía del Conocimiento a nivel mundial para el 2012



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (“Plataforma de estadísticas KNOEMA,” 2012)

En la Figura anterior se observa la situación mundial de la economía del conocimiento, se evidencia que dentro de los países con mayor desarrollo de la economía del conocimiento se encuentran los países norteamericanos, Australia y algunos países de Europa , por el contrario entre los países con menor desarrollo se encuentran algunos países latinoamericanos, países africanos y algunos países asiáticos. Los resultados resultan coherentes frente a los países con mayor desarrollo y los países en vías de desarrollo, y se evidencia la importancia del conocimiento en la consolidación de las economías en la actualidad.

Una forma de economía del conocimiento son los servicios intensivos de conocimiento (también llamados KIBS *Knowledge Intensive Business Services* de acuerdo a su

traducción en inglés). Este tipo de servicios se caracterizan porque su principal factor de producción es el conocimiento, teniendo incluso varios tipos de conocimiento en una misma organización, ya que como lo menciona Consoli y Elche-Hortelano (2010) son distintas las dinámicas de conocimiento en una organización “cuya actividad principal es el mantenimiento de las infraestructuras para la transmisión de información” con organizaciones dedicadas a “la creación y el intercambio de información nueva”(p.6). Así como existen diversos tipos de servicios intensivos en conocimiento, también existen diversos tipos de conocimiento utilizado en este tipo de organizaciones, por ejemplo la diferencia entre conocimiento tácito y explícito o el análisis de los KIBS desde la clasificación del conocimiento SAS (Sintético, Analítico y Simbólico) mencionados por Pina y Tether (2016) que a su vez explican las estrategias de protección del conocimiento en cada caso.

2.2 Aproximaciones conceptuales a los servicios intensivos en conocimiento

El concepto fue acuñado por primera vez por (Miles et al., 1995) para referirse a los servicios que no solamente usan el conocimiento sino producen e intercambian conocimiento, tanto así que este último se convierte en su principal insumo. Después de la primera definición de KIBS más autores se aventuraron a proponer su propia definición, algunas de ellas son retomadas por (Zieba, 2013) como se evidencia a continuación:

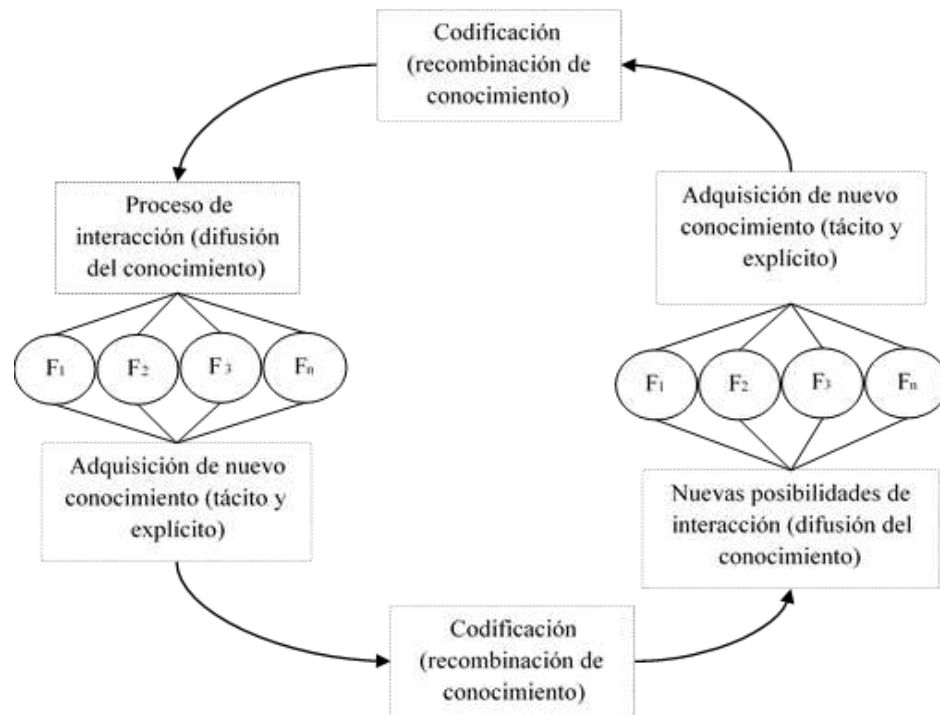
- "servicios que involucran las actividades económicas que se pretende que resultan en la creación, acumulación o difusión de los conocimientos" (Miles et al., 1995).
- “Aquellos servicios prestados por las empresas a otras empresas o al sector público en el que la experiencia juega un papel especialmente importante” (Toivonen, 2004).
- “Servicios personalizados que ofrecen una gama relativamente diversificada con el suministro de alta calidad” (Pardos, Gómez-Loscos y Rubiera-Morollón, 2007).

- “Servicios altamente orientados a la aplicación en la que el conocimiento tácito juega un papel importante” (Koch y Strotmann, 2008).
- “Las firmas intermediarias que se especializan en el conocimiento de detección, valoración y evaluación, y profesional del comercio, los servicios de consultoría” (Consoli y Elche-Hortelano, 2010).

En concordancia con las definiciones expuestas anteriormente, existen tres funciones que cumplen los servicios intensivos en conocimiento, frente a las necesidades de sus clientes, expuestas por (Gadrey, 1994) como los servicios que beneficiaban a la industria, dichas funciones son que son: (i) la identificación y el análisis de problemas, (ii) la realización de un diagnóstico y (iii) la participación en el proceso de solución de problemas específicos.

Dentro de las definiciones sobre servicios intensivos en conocimiento, existen algunos puntos comunes entre conceptos relacionados como por ejemplo que los KIBS son servicios de alta tecnología, que tienen niveles elevados de generación del conocimiento que varían entre los servicios prestados, que requieren de conocimientos y experiencia y por ende, de talento humano especializado, que su función principal es la de generación, acumulación e intercambio de conocimiento, así como su estrecha relación con los procesos de innovación, entre otros. Uno de los elementos que más influye en las particularidades mencionadas anteriormente es el flujo de información que se produce en los servicios intensivos de conocimiento, como se evidencia a continuación:

Figura 6 Producción y difusión del conocimiento como un resultado de actividades de KIBS



Fuente: Tomado de Muller y Zenker (2001) que retoma a Strambach (2001)

En la Figura anterior se observa el proceso de conocimiento en los KIBS, que como lo menciona (Muller y Zenker, 2001) contiene información primaria que se adquiere por medio de recolección y análisis de datos o la experiencia misma de acuerdo a si es conocimiento tácito o explícito, se realiza una reforma del conocimiento anterior conocida como recombinación, posteriormente se realiza la codificación del nuevo conocimiento y su aplicación en procesos cotidianos que hace parte de un proceso de apropiación para finalmente ser procesado y vendido en “módulos”.

Por otro lado, según Muller y Zenker (2001) algunas de las características que se destacan de los KIBS y que se convierten en su factor diferenciador frente a otros servicios son: (i) el nivel de conocimiento se diferencia de otros servicios, (ii) la función de consultoría por la cual se caracterizan los KIBS, la cual se define como actividad de solución de problemas, y finalmente (iii) la importancia de la relación con el cliente como fuente de conocimiento, apoyo en el proceso de producción y su influencia en el proceso de trabajo.

Por su parte, Strambach (2008) identifica dos características en los servicios de conocimiento que se relacionan con las anteriores: (i) En los KIBS el conocimiento no solo es un factor clave de producción sino también es el producto que se vende y que se manifiesta en el uso del conocimiento, la capacidad de investigación y finalmente la solución al problema identificado y (ii) la prestación de los KIBS requiere de permanente interacción con los integrantes de la cadena de valor, es decir, con proveedores y usuarios, ya que estos actores se encuentran integrados al proceso de conocimiento.

2.3 Clasificación de los servicios intensivos en conocimiento

Los referentes de clasificación en términos de las estadísticas nacionales y de instituciones supranacionales son pocas, dos de ellas son las clasificaciones de la OECD y de la Unión Europea, esta última para Actividades Intensivas en Conocimiento (también llamadas KIA por sus siglas en inglés) sin embargo, en esta clasificación se incluyen tanto bienes como servicios que tienen como principal insumo el conocimiento.

Con respecto a la literatura, aunque el sector de servicios intensivos en conocimiento es reciente, existen diversas clasificaciones propuestas por autores según distintos enfoques como el grado de intensidad del conocimiento o el grado de tecnología que se emplea en la prestación del servicio. Algunas de las clasificaciones realizadas por autores se aprecian a continuación:

Tabla 4 Clasificaciones de Servicios Intensivos en conocimiento

Autor	Clasificación de los servicios intensivos en conocimiento
Baláz (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Correos y telecomunicaciones - Servicios de intermediación financiera, excepto seguros y fondos de pensiones - Los servicios de seguros y fondos de pensiones, excluidos los servicios de seguridad social obligatoria - Servicios auxiliares a la intermediación financiera - Servicios de inmuebles - Servicios de alquiler de maquinaria y equipo sin operario, - Actividades informáticas y suministro de software - Investigación y desarrollo - Otros servicios empresariales (Actividades jurídicas, de contabilidad, publicidad)

Miles et al. (1995)	<p>Servicios intensivos en conocimiento de primer nivel: servicios Tradicionales profesionales, susceptible de ser usuarios intensivos de las nuevas tecnologías</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marketing / publicidad - Entrenamiento (que no sea en nuevas tecnologías) - Diseño (excepto los relacionados con las nuevas tecnologías) - Algunos de los servicios financieros (por ejemplo de valores y actividades relacionadas con el mercado de valores) - Servicios de oficina (excepto los relacionados con los nuevos equipos de oficina, y la exclusión de los servicios "físicos" como la limpieza) - Servicios de construcción (por ejemplo, arquitectura, agrimensura, ingeniería de la construcción, pero no de los servicios que requiera equipos de TI, tales como los sistemas de gestión de energía del edificio)) - Consultoría de gestión (que no sea que la participación de las nuevas tecnologías) - Contabilidad y teneduría de libros - Servicios jurídicos - Servicios ambientales (que no implican nuevas tecnologías, por ejemplo, ley del Medio Ambiente y no se basa en la tecnología de edad, por ejemplo, residuos primaria Servicios de eliminación). <p>Servicios intensivos en conocimiento de segundo nivel: Nueva tecnología basada en KIBS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las redes de computadoras / telemática (por ejemplo, furgonetas, bases de datos en línea) - Algunos de Telecomunicaciones (especialmente los nuevos servicios de negocios) - Software - Otros servicios relacionados con la informática - por ejemplo, Gestión de las instalaciones - Formación en nuevas tecnologías - Diseño que implica nuevas tecnologías - Los servicios de oficina que requiera equipos de oficina) - Servicios de construcción (que implican centralmente nuevos equipos IT un Sistemas de Gestión de la Energía de construcción tales)) - Consultoría de Gestión que impliquen tecnología nueva - Ingeniería Técnica - Los servicios ambientales que implican las nuevas tecnologías p.ej. remediación supervisión - Servicios científicos / de laboratorio - I + D Consultoría y "boutiques de alta tecnología".
Koch y Strotmann (2006)	<p>Servicios intensivos en conocimiento basados en Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultoría en Hardware - Consultoría y suministro de software

	<ul style="list-style-type: none"> - Procesamiento de datos - Actividades de base de datos - Mantenimiento y reparación de oficina, contabilidad e informática - Otras actividades relacionadas con la informática - Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas - Actividades de arquitectura e ingeniería y consultoría técnica relacionada - Ensayos y análisis técnicos profesionales KIBS - Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades - Actividades legales, las actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditoría / consultoría fiscal / estudios de mercado, etc. - Publicidad
--	--

Fuente: Tomado de (Zieba, 2013)

2.4 La importancia de la gestión del conocimiento en los KIBS

Es posible abordar la gestión del conocimiento desde dos perspectivas según Sánchez (2005), como la medición del capital intelectual y como la gestión del conocimiento propiamente dicha. El primero de ellos se compone del conocimiento de la organización (tanto explícito como tácito) dentro del que se encuentra el capital humano (el conocimiento de los individuos), el capital estructural (el valor del conocimiento creado por la organización) y el capital relacional (el que surge a través de la relación con otros agentes, principalmente externos a la organización), por otro lado, la gestión de conocimiento según la misma autora es “el conjunto de procesos y sistemas que hacen que el capital intelectual de la organización crezca”(p. 3), adicionalmente según Peluffo y Catalán (2002) definen la gestión estratégica del conocimiento como:

Una disciplina emergente que tiene como objetivo generar, compartir y utilizar el conocimiento tácito (*Know-how*) y explícito (formal) existente en un determinado espacio, para dar respuestas a las necesidades de los individuos y de las comunidades en su desarrollo. Esto se ha centrado en la necesidad de administrar el conocimiento organizacional y los aprendizajes organizacionales como mecanismos claves para el fortalecimiento de una región o espacio en relación con las visiones de futuro que van a determinar sus planes estratégicos de desarrollo en el mediano y largo plazo (p. 14).

Como se aprecia en los párrafos anteriores, la gestión del conocimiento se encarga de todos los procesos asociados con el conocimiento en las organizaciones procurando generar a partir del conocimiento, el máximo valor posible. Por otro lado, la gestión del conocimiento se relaciona con el concepto de capital intelectual dentro de las organizaciones y tiene gran impacto en los procesos de generación de innovación y cambio tecnológico a través de la permanente ejecución de actividades sobre generación, difusión, renovación y protección del conocimiento tanto tácito como explícito.

Por otro lado, la gestión de servicios intensivos de conocimiento se refiere a la gestión de los negocios dedicados a actividades intensivas en conocimiento que abarca a toda la organización prestadora de estos servicios y no únicamente al conocimiento, aunque este sea el insumo fundamental de estas organizaciones. Por lo anterior, la gestión de conocimiento es susceptible a considerarse en organizaciones de todos los tipos (manufacturera, de servicios, agroindustrial, etc.), en las cuales existe conocimiento explícito e implícito que requiere de gestión, por el contrario cuando se habla de gestión de servicios intensivos en conocimiento se hace referencia a un sector específico en la economía que se definió más arriba.

2.5 Comparación del avance de servicios intensivos en conocimiento en economías emergentes versus economías desarrolladas

Existen elementos de debate alrededor de las condiciones que diferencian a un país con economías emergentes de un país con una economía consolidada, o de las diferencias entre las clasificaciones de los países en términos de su desarrollo, es decir, conceptos como países industrializados y países en proceso de industrialización, economías avanzadas y economías emergentes, países con mayor desarrollo económico y países en vías de desarrollo, países de centro y países de periferia, países de primer mundo, de segundo mundo o de tercer mundo, de hecho instituciones como la Organización Mundial del Comercio (OMC) le permite a los mismos países definir con qué categoría se identifican. Una de las posiciones sobre la definición de países con economías emergentes se muestra a continuación:

Aquellas que no pueden considerarse países desarrollados (o ricos, o del Norte, o del Primer Mundo), pero que tampoco son países que no han experimentado un proceso de crecimiento económico, cambio estructural o incluso desarrollo en ningún momento de las últimas décadas.(...) Tampoco son países que permanecen en el más absoluto subdesarrollo (García, 2005, p. 20).

Otras posturas mencionan explícitamente los países con economías emergentes a manera de lista de países que no se pueden considerar desarrollados pero que presentan un crecimiento sostenido en las últimas décadas, como el caso de García et al. (2011) quienes abordan las EAGLE's⁵ que son economías emergentes que lideran el crecimiento teniendo en cuenta los resultados de las cuentas nacionales reportadas por cada país.

Dentro de la lista se encuentran algunos latinoamericanos como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, sin embargo, no se contemplan países como Uruguay, Paraguay, Cuba, Guatemala, El Salvador, Honduras, entre otros, los cuales se consideran economías emergentes según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo incluyendo en sus estadísticas e informes a la totalidad de países latinoamericanos en la categoría de países con economías emergentes. Para el análisis que se encuentra a continuación se toman como referencia los países latinoamericanos en su totalidad como países con economías emergentes teniendo en cuenta que las estadísticas que se evidencian en este aspecto se encuentran con dicha clasificación.

A partir del concepto anterior, resulta importante la revisión de los servicios intensivos en conocimiento en economías emergentes ya que estos servicios proporcionan una oportunidad de fomento de la innovación, la ciencia y a tecnología, elementos fundamentales para el desarrollo economías emergentes. Tal como lo menciona Alvarado (2014) retomando a (Muller, 2008; Murray; Kotabe y Westjohn, 2009; Kautonen y

⁵ Algunas de las economías emergentes identificadas en las EAGLE's son: **Argentina**, Bahrain, Bangladesh, **Brasil**, Bulgaria, **Chile**, China, **Colombia**, República Checa, Egipto, Estonia, Hungría, India, Indonesia, Irán, Jordania, Corea del Sur, Kuwait, Latvia, Lituania, Malasia, Mauricio, **México**, Marruecos, Nigeria, Omán, Pakistán, **Perú**, Filipinas, Polonia, Qatar, Rumania, Rusia, Eslovaquia, Sudáfrica, Sri Lanka, Sudán, Taiwán, Tailandia, Túnez, Turquía, Ucrania, UAE, **Venezuela**, Vietnam.

Tuhkunen, 2008) los KIBS “juegan un papel importante en el desarrollo regional por medio de la innovación, ya que se han convertido en intermediarios y en nodos de las redes de los sistemas de innovación” (p.85).

Por otro lado, una de las características de los países con economías emergentes es el desarrollo empresarial limitado en términos de capacidad lo que se comprueba en el tamaño de las organizaciones. Según Muller y Zenker (2001) las KIBS contribuyen a la mejora de las capacidades organizacionales de pequeñas y medianas empresas a través de mecanismos de innovación, en especial, como se mencionó más arriba, a través de los sistemas regionales de innovación.

Además de la consolidación de la economía mundial y el avance en el desarrollo de países con economías emergentes, los servicios intensivos en conocimiento tienen ciertas particularidades que son importantes a la hora de analizar el desarrollo del sector en un espacio geográfico definido. Por ejemplo, (Strambach, 2008, p.169) analiza los impactos del desarrollo de KIBS según las dinámicas de conocimiento territoriales en donde menciona tres impactos clave que son:

- (i) Los KIBS pueden “facilitar trayectorias regionales e impulsar dinámicas de conocimiento en una dirección en particular, reforzando la dotación de los conocimientos existentes desiguales de las regiones innovadoras bien establecidas. De esta manera contribuyen a la "estabilidad dinámica" y la renovación de las trayectorias regionales.”
- (ii) “Los KIBS también tienen el potencial de abrir las trayectorias regionales de conocimiento establecidas y crear nuevos caminos, ya que no se limitan a una sola propiedad del conocimiento.”
- (iii) Los KIBS contribuyen a la descontextualización de los conocimientos, en particular la promoción de la movilidad del conocimiento tácito e implícito y por lo tanto hacen que la migración de conocimiento y su dispersión espacial sea más fácil.

2.5.1 Avance de servicios intensivos en conocimiento en países desarrollados

De acuerdo con J-Figueiredo, Neto, Quelhas y Ferreira (2017) los primeros países en involucrar los servicios intensivos en conocimiento tanto en la práctica como en la literatura fue en primer lugar Estados Unidos, seguido por Portugal, España, Suiza, Finlandia, Alemania e Inglaterra, países que introdujeron el término y recopilaron las primeras experiencias en el tema. Por su parte, Consoli y Elche-Hortelano (2010) hacen la caracterización de la aplicación de estos servicios en el caso estadounidense encontrando que los servicios de software, mantenimiento informático y computacional son los servicios más comunes en el país en mención desde su despliegue en la década de 1990.

En el caso de Europa, según Vence y González (2005, p. 134) “las economías europeas, tanto a nivel de Estados como de regiones, han experimentado un proceso de tercerización que, por lo general, ha conllevado un crecimiento del peso de las actividades más intensivas en conocimiento”, como se analiza en Windrum y Tomlinson (1999) algunos países europeos se convirtieron en pioneros del despliegue de los servicios intensivos en conocimiento lo que configuró una fortaleza en la región. En un periodo más actual, los países que lideran en participación de servicios intensivos de conocimiento de acuerdo a su desarrollo regional, según Camacho y Rodríguez (2005) son: Francia, España, Reino Unido, Italia, Alemania, Bélgica y Países Bajos, entre otros.

Asimismo, los países europeos que cuentan con el liderazgo en los servicios intensivos en conocimiento, tienen unas características particulares frente a su localización geográfica, según Martínez-Alcocer y Sánchez (2010) esas características se agrupan en dos elementos que son: (i) La ubicación de los negocios intensivos en conocimiento “tienden a localizarse en las regiones capital o en importantes áreas urbanas con una posición económica significativa en los mercados internacionales”(p. 84) y (ii) se concentran en “entornos altamente innovadores, de forma que la información y el conocimiento puedan extenderse de forma más eficiente, con una elevada densidad de población y buenos estándares de productividad y desarrollo económico, factores estos que estarían asociados a la formación de economías de aglomeración”(p. 85).

Según Davila-Vargas, Moral-Pajares y Muñoz-Guarasa (2014, p. 164), con respecto a la posición competitiva “los países más desarrollados parten con ciertas ventajas, derivadas de su posición competitiva” aunque los desafíos a los que se enfrentan se relacionan con la especialización en búsqueda de nuevos desarrollos en actividades intensivas en conocimiento.

2.5.2 Desarrollo de servicios intensivos en conocimiento en la región latinoamericana en comparación con otras economías emergentes

En el caso de Latinoamérica algunos datos recopilados por López y Ramos (2013) reseñan la posición de principales exportadores de servicios intensivos en conocimiento y se evidencia que en Latinoamérica los principales lugares en los servicios de computación e información son ocupados por Argentina, Brasil, Uruguay, Chile, Colombia, Perú, Panamá, en ese orden; con respecto a servicios personales y recreativos, estos son liderados por Argentina, Colombia, Ecuador, México, Brasil y Chile y con respecto a otros servicios empresariales, estos son liderados por Brasil, Argentina, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y Bolivia, lo anterior demuestra la heterogeneidad existente entre la especialización de KIBS en Latinoamérica y el reiterativo liderazgo de países como Brasil y Argentina en lo que se refiere a servicios intensivos en conocimiento.

En cuanto a exportaciones de servicios intensivos en conocimiento López y Ramos (2013) reflejan que en el caso latinoamericano Argentina, Costa Rica y Brasil encabezan las estadísticas con 1.626, 1.566 y 236 millones de dólares respectivamente según información del 2011 en servicios de computación e información, en servicios personales, culturales y recreativos Argentina, Colombia y Ecuador lideran las cifras con 333, 86 y 82 millones de dólares respectivamente, finalmente en la categoría de otros servicios empresariales Brasil, Argentina y Costa Rica tienen mayor participación con 19.675, 3.917 y 817 millones de dólares respectivamente.

Aunque se evidencia un desarrollo de los servicios intensivos en conocimiento por parte de Latinoamérica, el desarrollo aún es incipiente frente a lo que se evidencia en el mundo, tal como lo mencionan López y Ramos (2013) existen problemas asociados que afectan

directamente a los servicios intensivos en conocimiento “entre los temas pendientes en esta materia aparecen con fuerza los problemas de la estructura productiva (patrón de especialización) y del desarrollo tecnológico” (p. 105), adicionalmente se menciona la participación de instituciones y grupos de interés en la búsqueda por mejorar el sector de KIBS, como se evidencia a continuación:

Si el contexto político, el entorno macroeconómico y las instituciones no generan un ambiente de negocios estable y previsible, y si no existe la base de capital humano y la infraestructura necesaria, bien pueden naufragar los intentos por atraer inversiones y encarar un programa de desarrollo en el sector servicios (López y Ramos, 2013, p. 106)

Uno de los países con economías emergentes que ha abordado en mayor medida la necesidad de explorar los KIBS como sector del conocimiento es China, lo anterior se refleja en el posicionamiento que ha logrado dicho país en el desarrollo y estabilidad de su economía en los últimos años. Para el contexto de economías emergentes y teniendo como caso de estudio a China, autores como Shi, Wu, y Zhao (2013, p. 123) proponen los siguientes lineamientos de política para enfrentar los retos en los KIBS: en primer lugar “el gobierno debe aumentar el apoyo del desarrollo de KIBS y aprender de las experiencias exitosas de los países desarrollados (por ejemplo, Estados Unidos y el Reino Unido)”, en segundo lugar “las diferentes regiones deben adoptar políticas apropiadas de acuerdo a la realidad regional” y en tercer lugar “el desempeño de los KIBS está condicionada a que el nivel de capital humano. El gobierno chino debe cultivar conscientemente e introducir los especialistas en este campo como otros gobiernos”.

Con respecto al capital humano, López y Ramos (2013, 107) también retoman su importancia en el desarrollo de servicios intensivos en conocimiento en países latinoamericanos, teniendo en cuenta que “sin una fuerte mejora cuanti y cualitativa del capital humano disponible en la región, será difícil que los servicios intensivos en conocimiento desplieguen su potencial como nuevos motores del crecimiento en la región”, esta importancia del capital humano se complementa con la necesidad de prestarle atención a elementos como “estrategia, cultura de apoyo, diferenciación en el mercado y la

variación de la demanda son determinantes muy importantes de innovación en KIBS” (Liu, 2009, p.107).

Para finalizar, la importancia de la implementación de este tipo de servicios en el mercado latinoamericano resulta inminente, tal como se menciona a continuación:

La industria tradicional irá perdiendo gradualmente peso en la región, tanto por razones generales vinculadas a la desmaterialización de bienes y procesos productivos como por otras específicas relacionadas con la dificultad para competir con grandes reservas de mano de obra a costos bajos (en particular Asia) (López y Ramos, 2013, p.106)

Es el momento actual, la ocasión para aprovechar las oportunidades que brinda la incorporación de KIBS en el desarrollo de innovación, productividad y competitividad, ya que una consolidación tardía podría causar la imposibilidad del desarrollo del sector a causa de la dificultad para competir con países más desarrollados, tal como lo menciona Niño (2004) la restricción en legislaciones laborales que impiden el libre comercio de servicios profesionales además del “escaso progreso logrado a nivel multilateral y regional en materia de acuerdos de reconocimiento del ejercicio profesional amenaza con impedir que los países en desarrollo y en particular los andinos se beneficien de estas nuevas oportunidades comerciales” (p. 47) lo que refleja el reto que cada vez más se incrementa para la inmersión de los servicios intensivos en conocimiento en estos países.

2.5.3 Evolución de los servicios intensivos en conocimiento en el contexto colombiano

Como se refleja en las definiciones de economías emergentes expuestas con anterioridad, Colombia comúnmente es categorizada como país con economía emergente dado su desarrollo limitado con respecto a países desarrollados pero progresivo en términos de su crecimiento y expansión, incluso se incluye en las economías emergentes que lideran el crecimiento a nivel mundial de acuerdo a la clasificación EAGLE's. Por su parte, Corvalán, Del Barco y Del Barco (2011) (...) hacen un análisis de los países latinoamericanos con los BRICS (comunidad que integra a Brasil, Rusia, India, China y

Suráfrica) considerados tradicionalmente como economías emergentes que contribuyen en casi la mitad del crecimiento mundial en la actualidad, dada la experiencia de los BRICS los autores concluyen el potencial que tienen los países con economías emergentes a nivel mundial.

Según López y Ramos (2013) Colombia se encuentra entre los países en América Latina con mayor participación en la prestación de servicios intensivos en conocimiento sin embargo, no hace parte de los líderes a nivel mundial. Países como Brasil, Argentina y México se encuentran en algunos servicios dentro de los países más importantes en la prestación de servicios de conocimiento en el mundo consolidándose como países latinoamericanos pioneros. Según los mismos autores, Colombia ocupa el puesto 65 en servicios de computación e información y el 43 en servicios culturales y recreativos, en la categoría de otros servicios empresariales el país no se encuentra en el reporte de países lo que puede deberse al desarrollo aún incipiente de dichos servicios en el contexto colombiano o a la falta de estadísticas al respecto.

Aunque las estadísticas sobre los servicios prestados a empresas son escasas, según Castro (2011) en la experiencia del país en servicios intensivos en conocimiento es importante resaltar las prácticas de los grupos de investigación en las universidades que además de generar conocimiento y productos académicos realizan asesorías, consultorías, interventorías y auditorías como elementos de formación, investigación y en especial extensión, dichas prácticas las reseña el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, teniendo en cuenta que los grupos mencionados no se encuentran formalizados como empresas independientes.

Por otro lado, Gallego, Jaramillo y Patiño (2015) realizan un análisis de los servicios intensivos en conocimiento y su relación con la manufactura a través de procesos organizacionales de investigación y desarrollo en especial de alta tecnología para el avance de la industria evidenciados en el sector petrolero. En ese sentido, el Programa de Transformación Productiva (2014) menciona el avance a nivel nacional de la exploración de estos servicios pero también los retos para lograr la competitividad a nivel internacional en el desarrollo de la economía del conocimiento; algunos de los retos se relacionan con la

inversión en I+D como porcentaje del PIB, la profesionalización de talento humano y los incentivos para la exportación.

En concordancia, Ruiz y Garcia (2015) afirman que existen seis retos de la sociedad colombiana para la consolidación de la economía del conocimiento a nivel nacional, entre ellos se encuentran: i) la garantía de financiación público-privada para procesos de i+I+D acorde al nivel de inversión en estos temas a nivel mundial integrando participación del Estado, las empresas y la generación de incentivos para la inversión extranjera directa en estos temas, ii) la consolidación de la institucionalidad coordinada que congregue a los diferentes actores, iii) el énfasis en el robustecimiento del capital humano tanto en conocimientos especializados como en capacidades gerenciales y de gestión, iv) el fortalecimiento de la transferencia de avances científicos y tecnológicos a nivel nacional, v) el entorno de competitividad para el emprendimiento y finalmente, vi) la capacidad del país para “traducir las ideas en bienestar y desarrollo para la sociedad” (p.80).

Si bien existe amplio número de retos que se pueden ver desde las instituciones y a nivel de nación como los mencionados anteriormente y a los que se les apuesta desde la política pública como se evidencia a continuación en la Política Nacional de Competitividad:

En 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina (...) a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza (Departamento Nacional de Planeación, 2008, p. 6)

Adicional a estas iniciativas se requiere de la permanente intervención de las organizaciones en el logro de los objetivos propuestos a través de la consolidación y el permanente desarrollo de innovación en servicios intensivos en conocimiento con el fortalecimiento de la competitividad organizacional, la definición de una estrategia de expansión y la colaboración entre empresas hacia la creación de *clusters*.

2.6 Especificidades en la gestión de servicios intensivos en conocimiento

La gestión de servicios intensivos en conocimiento tiene particularidades al pertenecer a la categoría de servicios y al tener el componente de conocimiento como un atributo fundamental en la comprensión del servicio. Algunos elementos que hacen referencia a esas particularidades y repercuten en la gestión se encuentran a continuación:

- **Relación con proveedores y clientes:** El proceso de creación de conocimiento en KIBS se compone de insumos que son aportados por proveedores y clientes como por ejemplo según Aarikka-Stenroos y Jaakkola (2012) el conocimiento sobre diagnóstico, identificación de problemas y juicio profesional por parte de los proveedores y conocimiento sobre necesidades y objetos de investigación por parte de clientes. Lo anterior debido a que los proveedores no cuentan con la información completa para dar solución a un problema específico del cliente y a su vez no se puede conceder la decisión completamente al cliente, ya que como lo afirma Davis (1999) se tendría que educar al cliente como lo harían médicos y abogados para complementar el proceso de decisión del cliente, por ello, se requiere de relaciones de apoyo de ambas partes.
- **Necesidad de gestionar el conocimiento tácito y codificado:** Parte de los mecanismos claves para la definición de la estrategia en KIBS hace referencia al tratamiento del conocimiento codificado pero también del conocimiento tácito como mecanismo de creación de valor (Amara, Landry, y Doloreux, 2009), el cual se evidencia en prácticas, creencias y la misma cultura organizacional.
- **Los patrones de innovación son distintos y rodean al conocimiento:** Según (Amara et al., 2009) los patrones de innovación de empresas intensivas en conocimiento rodean el conocimiento y aunque se comparten formas de realizar innovación con manufactura o servicios convencionales, es necesario explorar aquellas estrategias relacionadas con el conocimiento.
- **Se requieren protecciones para el conocimiento:** Desde la literatura se ha abordado como punto de análisis en los servicios intensivos en conocimiento la protección del conocimiento generado, utilizado y transferido en los servicios de

este tipo (Amara, Landry, y Traoré, 2008) lo que aplica tanto a conocimiento tácito como explícito y sus diferentes formas de protección.

- **Aspectos geográficos y de localización:** Aunque los procesos de globalización se caracterizan por derribar las barreras geográficas en cuanto a transferencia de conocimiento se refiere, según autores como (Andersson y Hellerstedt, 2009; Corrocher, Cusmano, y Morrison, 2009; Guimarães y Silva e Meirelles, 2014) consideran que un aspecto a tener en cuenta en la gestión de KIBS es la localización del servicio debido a la necesidad de conformación de *clusters* y la tendencia al desarrollo de servicios de alto valor agregado en zonas urbanas y mercados consolidados.
- **Perfiles especiales de las personas que pertenecen a los KIBS:** Según la recopilación de prácticas y experiencias del desarrollo de los KIBS en el mercado mundial, se ha mostrado una tendencia a tener ciertas condiciones en la puesta en marcha de servicios intensivos en conocimiento como un nivel de educación alto en las personas que ingresan laboralmente a estos servicios y experiencias previas en personas que deciden emprender en estos servicios (Andersson y Hellerstedt, 2009)
- **Fases del conocimiento y cadena de valor:** En la cadena de valor de los servicios intensivos en conocimiento se experimentan distintos tipos de conocimiento que se pueden dividir en analítico, sintético y simbólico (Strambach, 2008), los cuales participan con diferentes roles en cada fase del conocimiento e incluso de la prestación del servicio el cual se convierte en un elemento fundamental para los procesos de gestión al interior de la organización, como se aprecia a continuación:

Tabla 5 Actividades KIBS en diferentes tipos de conocimiento y diferentes fases del mismo

Fase/ Tipo de conocimiento	Analítico	Sintético	Simbólico
Exploración	Investigación	Ingeniería experimental	Investigación de mercados
	Desarrollo de investigación	Pre-diseño	Exploración
			Espacio abierto

Examinación	Testeo y validación	Estudios de factibilidad	Estimación de mercado
		Prototipo	Prueba de concepto
		Diseño	
Explotación	Patentar	Disposición de producción en serie	Campaña de mercadeo
			Exploración de la marca

Fuente: Tomado de (Strambach, 2008)

- **Competencias en torno al conocimiento:** Según Davis (1999) existen cuatro tipos de servicios, entre los que se encuentran los servicios complejos, que a su vez incluyen a los servicios intensivos en conocimiento, los cuales tienen implicaciones en cuanto a la necesidad de flexibilizar la jerarquía a través de procesos de coordinación, colaboración y comunicación horizontal.

Adicionalmente, Castellanos et al. (2008) identifican como consideraciones para la prestación de servicios de conocimiento: (i) el reconocimiento de los diferentes tipos de conocimiento que intervienen en la prestación del servicio, (ii) la importancia de la transferencia de conocimiento, (iii) la generación de vectores de conocimiento, (iv) los distintos grados de intervención del proveedor de los servicios, (v) el manejo de la relación cliente-proveedor, (vi) la importancia del manejo de los contextos a pesar de la tendencia a la estandarización, (vii) la capacidad de negociación entre actores, (viii) la gestión de las evidencias cuando se habla de completa intangibilidad para demostrar la calidad en trabajos anteriores o para reducir la incertidumbre sobre los resultados (ix) la importancia de la protocolización de la prestación de servicios y finalmente (x) el nivel de calidad en la prestación de servicio.

En el presente acápite se abordó la caracterización del estado actual de la teoría relacionada con las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento tanto en el contexto global como en el contexto latinoamericano y colombiano identificando sus especificidades desde la gestión, lo que reflejó que en la literatura se encuentra un avance en la revisión de las especificidades de los servicios intensivos en

conocimiento relacionadas tanto con su gestión como con su participación en el mercado global que ha tenido un crecimiento en las últimas décadas.

A su vez, se refleja que aunque se sigue presentando una brecha entre países con economías emergentes en comparación con países más desarrollados, el nivel de crecimiento de los países con economías emergentes que en algunos casos ha representado el máximo nivel de crecimiento en las últimas décadas representa un potencial significativo para países de Latinoamérica con pretensión de crecimiento, de igual manera se reflejan oportunidades para Colombia en términos de explotar con mayor énfasis los servicios intensivos en conocimiento en su economía.

Tercer Capítulo. Consideraciones del modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento

Como se evidencia en el acápite inmediatamente anterior los servicios intensivos en conocimiento tienen particularidades en su naturaleza que los diferencian de los bienes (primera parte) y de muchos otros servicios (segunda parte), asimismo su modelo de gestión debe responder a esas particularidades (Castro, 2011). Según (Lambert, 1994) “el valor de cualquier modelo radica en su capacidad para facilitar el análisis de datos complejos” (p.31) para lo cual es importante el análisis integral de la organización y la fundamentación del modelo en términos de los supuestos de su elaboración.

En el tercer capítulo se examinan los conceptos alrededor del tema de modelo de gestión, los diferentes modelos de gestión recopilados en la literatura, la necesidad de contar con un modelo de gestión y finalmente una propuesta de modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento teniendo en cuenta las características de su aplicación en países en desarrollo tomando como base el caso colombiano.

3.1 Aproximaciones conceptuales a los modelos de gestión y premisas básicas para su construcción

Los modelos de gestión se han entendido desde múltiples interpretaciones que se asocian con el proceso administrativo desde sus diferentes partes entre los que se encuentran planear, organizar, dirigir, ejecutar y en ocasiones se incluye la retroalimentación o el control, otro punto de vista aborda los modelos de gestión de un elemento dentro de la organización como por ejemplo “Modelo de gestión del conocimiento”, “Modelo de

gestión de la innovación”, “Modelo de gestión de calidad” entre otros, adicionalmente, se aborda como la construcción de protocolos y procesos o la construcción de la parte filosófica y estratégica de la organización. Autores, como los mencionados a continuación, analizan el concepto de modelos de gestión en profundidad y en ocasiones mencionan la articulación con conceptos similares como los modelos de organización (Etkin, 2009), los modelos de buena práctica (Lambert, 1994) y los modelos de negocio (Birkinshaw y Goddard, 2009a), teniendo como diferenciación en estos últimos su enfoque hacia la creación de valor y el desempeño (Romdhane y Lakhal, 2015; Zott y Amit, 2010).

Con respecto a los modelos de gestión, Quinn, Faerman, Thompson y McGrath (1995) relacionan el concepto mencionado con “la forma correcta de hacer las cosas” (p.1) también indican que “prácticamente todos tenemos nuestras creencias u opiniones sobre qué es lo que el jefe tiene que hacer. En los estudios de gestión llamamos a estas creencias en ocasiones, <<modelos>>” (p.2) en donde se aborda el concepto de modelo de gestión con las opiniones y con la lectura de la realidad que realiza el individuo que contribuye a la construcción y consecución del modelo de gestión en una organización.

Adicionalmente, los autores mencionados afirman que “los modelos son representaciones de una realidad más compleja. Un modelo de avión, por ejemplo, es una representación física de un avión real. Los modelos nos ayudan a representar, a comunicar ideas sobre algún tópico, y a comprender mejor, los fenómenos más complejos del mundo real” (p.3), asimismo Baden-Fuller y Morgan (2010) aborda el modelo desde el concepto de modelos a escala que son “copias de las cosas, los modelos a seguir son modelos a ser copiados”(p.159) según estos autores la noción de modelo de negocio integra las dos visiones sobre modelos a escala y modelos a seguir. En concordancia, Lambert (1994) menciona que “los modelos facilitan la transformación de teoría competente en acción efectiva, ayudan al directivo a asumir las responsabilidades y aprovechar las oportunidades que los optimistas ven ahora” (p.37), de lo anterior se resalta la utilidad de un modelo en tanto representación de la realidad y postura para la comprensión de la realidad organizacional que puede evidenciar la situación de una organización en un momento dado además de ofrecer un vínculo entre la teoría y la práctica.

Otra posición menciona el rol explícito de los directivos en el concepto de modelo de gestión, Birkinshaw y Goddard (2009b) establecen que el modelo de gestión

“refleja la elección que han hecho los altos ejecutivos de una empresa, en cuanto a definición de objetivos, motivación de esfuerzos, coordinación de actividades y asignación de recursos; en otras palabras, cómo definen el trabajo gerencial (...) un modelo de gestión distintivo puede constituir un impulsor clave de la competitividad” (p.78).

Consecuentemente, según los citados autores Drucker dividió a la teoría de los negocios en tres partes: las suposiciones de la organización, la misión de la misma y las capacidades que utiliza para lograr la misión, en ese contexto el modelo de gestión explica el “cómo” se logran dichos procesos misionales por lo que se establece a su vez la relación del modelo de gestión con la concepción de estrategia organizacional como lo mencionan Casadesus-masanell y Ricart (2010).

La relación entre estrategia y el modelo de gestión se evidencia en algunos postulados, por ejemplo Duque (2009) aborda esta relación en el concepto que propone sobre modelo de gestión:

La forma de organizar y combinar los recursos con el objeto de cumplir con los objetivos; es decir, el conjunto de principios, políticas, sistemas, procesos, procedimientos y pautas de comportamiento para conseguir los resultados esperados y mejorar el desempeño de la organización. Estos elementos se enmarcan a través de la normatividad, los objetivos misionales, los procesos básicos de operación, la estructura y organización, la cultura organizacional, las políticas y competencias del talento humano y la planeación estratégica formal de la organización. (p.39)

Con respecto a los conceptos relacionados, Etkin (2009) aborda el concepto de modelo de organización que se refiere a “las actividades se integran en el marco de la organización, considerada como una pauta de relaciones que guía las tareas individuales” (p. 40), que a su vez muestra cómo funciona lo actual o cómo debería funcionar, es decir, lo deseable.

Así mismo menciona que no es un dato o una variable sino el reflejo de un conjunto de “relaciones sustantivas”; por ejemplo, a las formas de las relaciones entre docentes y alumnos en una institución educativa, a las maneras en que se manifiesta el compromiso y la adhesión de los creyentes con su iglesia” (p.41) elementos que hacen referencia a la visión en conjunto que además es compartida por los que integran la organización. Dicho concepto se relaciona con el de modelo de gestión en tanto se interpreta “el concepto de modelo como instrumento de análisis de la organización y para la gestión directiva” (p. 43) a partir de allí se estructura como concepto similar al de modelo de gestión en términos del análisis de la realidad organizacional y la representación de la misma.

Retomando lo anterior se evidencia la importancia del modelo de gestión como concepto fundamental de las organizaciones en la actualidad, aunque cuenta con diversas interpretaciones desde la teoría, algunos autores coinciden en elementos básicos como sus características como representación de la realidad organizacional entendiendo la complejidad de sus relaciones y la interacción con el ambiente, a continuación se presenta la importancia del enfoque de los modelos de gestión en el análisis organizacional en un contexto actual.

3.1.1 Importancia de los modelos de gestión

Según Etkin (2009, p. 42) “el modelo de organización describe las actividades básicas, sus relaciones (hacia adentro y con el exterior), los centros responsables de las decisiones y los recursos que fluyen hacia ellos o que desde allí se aportan al proceso productivo” por lo cual es importante contemplarlo en la conformación de la parte filosófica de las organizaciones, tal como lo afirman Birkinshaw y Goddard (2009) en ocasiones “muchas empresas no son conscientes del modelo de gestión que están usando (...) asimismo, no hay un modelo de gestión que sea el mejor, pero hay principios que funcionan mejor en ciertas circunstancias” (p. 78), por otro lado, como se mencionó anteriormente, el conocimiento del modelo resulta fundamental para el cumplimiento de los objetivos misionales, por ello es necesario que se reflexione sobre las premisas del modelo de gestión que caracteriza a las organizaciones a partir del conocimiento mismo del negocio. Se resalta, como lo mencionan los autores, que no existe una estructura universal para la

definición del modelo de gestión adecuado para todas las organizaciones lo que le permite a las mismas encontrar sus particularidades y articularlas con sus competencias clave.

Ya desde la postura de Quinn et al. (1995, p.3) se menciona que “nuestros modelos y definiciones de la gestión continúan evolucionando. A medida que cambian los valores de la sociedad, se modifican las perspectivas y nacen nuevos modelos de gestión” (p.3), por lo anterior, resulta relevante que la concepción de modelo de gestión en las organizaciones no se contemple como un requisito para la formalidad de las organizaciones o un componente empresarial que se construye una sola vez, se define y se aplica, sino que por el contrario debe ser un tópico abordado permanentemente, retroalimentado y adaptado según las nuevas condiciones de las organizaciones con el ánimo de estrechar la relación entre la realidad organizacional y el establecimiento del modelo.

Según Lambert (1994) a nivel de la organización “los modelos desempeñarán un papel cada vez más importante en la prestación de un marco que permita al directivo transformar los datos en información. En pocas palabras, los modelos brindan el instrumento que permite al profesional atareado crear utilidad” (p.28), con lo anterior es posible inferir que tener claridad frente al modelo de gestión que una organización utiliza puede ofrecer ventajas frente a la capacidad de adaptación a los cambios del entorno, el análisis de la organización en su conjunto y un acercamiento a la comprensión de las relaciones que se presentan en las organizaciones e incluso en lo que se refiere a los elementos de diagnóstico y retroalimentación del funcionamiento de la empresa.

3.1.2 Elementos básicos para la construcción del modelo

Cada autor propone elementos a tener en cuenta en la construcción del modelo dependiendo del enfoque, la conexión con la parte filosófica de la organización, los criterios y la base fundamental del modelo, por ejemplo desde la resolución de preguntas, la definición de elementos a considerar hasta la descripción de procesos generales que se adecuan a casos específicos. Tal como lo considera Cruz (2012, p.75) citando a Dorado y Gallardo (2005) “La decisión de aplicar un modelo de gestión u otro requerirá una profunda reflexión y un análisis de la situación particular de cada organización, donde se analicen sus pros y sus contras de una manera objetiva, con el fin de avanzar hacia la

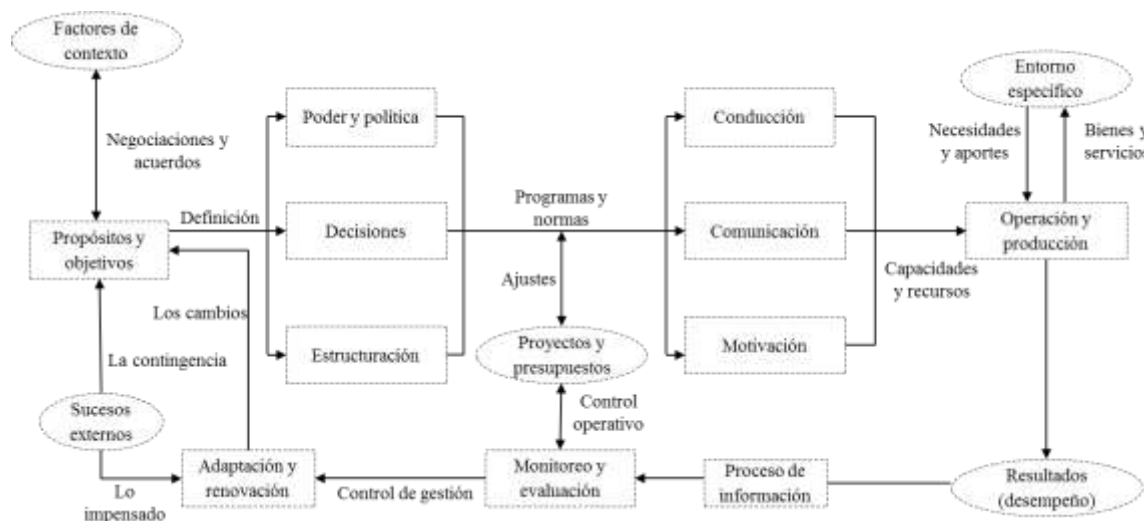
excelencia, es decir, hacia la eficacia y eficiencia organizacional”. Por ejemplo, Birkinshaw y Goddard (2009, p. 79) afirman que se debe tener en cuenta los siguientes elementos para la definición del modelo de gestión en torno al funcionamiento de la empresa:

- **Opciones sobre la naturaleza de los objetivos perseguidos por la compañía:** ¿existe una serie de metas claras de corto plazo o se sigue un camino oblicuo, a través de la definición de grandes objetivos de largo plazo?
- **Opciones sobre cómo motivar a los individuos para que persigan esos objetivos:** ¿se intenta contratar a gente valiosa, y retenerla mediante recompensas extrínsecamente atractivas, como salario, beneficios y bonificaciones, o se pone el foco en recompensas intrínsecas, como la oportunidad de hacer una contribución a la sociedad, el sentimiento de logro o el reconocimiento de sus pares?
- **Opciones sobre cómo se coordinan las actividades.** ¿Los gerentes apelan a procesos formales y bien estructurados para distribuir las tareas o alientan una coordinación informal y espontánea, a través de la adaptación mutua?
- **Opciones sobre cómo se toman las decisiones.** ¿Los gerentes son responsables de las decisiones y confían en su conocimiento y experiencia, o prefieren aprovechar el conocimiento dispar de sus subordinados y asignar la responsabilidad en forma colectiva?

Por su parte, Quinn et al. (1995) describen los modelos que se reconocen en la historia de la gestión a través de la descripción de variables clave como la definición de los criterios de efectividad, la relación entre los medios y fines en el modelo, el énfasis de cada modelo, los procesos centrales, la forma en la que se lleva a cabo la toma de decisiones, el rol del directivo y la definición de clima organizacional. A su vez proponen un modelo de gestión partiendo del establecimiento de elementos que se deben tener en cuenta para su construcción, dichos elementos son: la identificación de roles fundamentales en la aplicación del modelo, la descripción de las competencias clave y la organización de procesos de aprendizaje además de las variables clave que se mencionaron con anterioridad. Posterior a la descripción del modelo se encuentra la propuesta de un instrumento escrito de autoevaluación para organizaciones.

Una propuesta de modelo de gestión que incluye los roles fundamentales, las competencias clave y la organización de procesos de aprendizaje es la propuesta de Bagdoniene y Kazakeviciute (2009) sobre la relación con el cliente que incluye los procesos en la relación con el cliente desde el primer contacto hasta la finalización de la relación abordando principios, fases, competencias de la empresa y actores que intervienen en el proceso. Por su parte, Hajiheydari, Dehghan y Habibi (2012) retoma la relación con el cliente en la propuesta de modelo de negocio para servicios intensivos en conocimiento teniendo en cuenta la capacidad de la organización, la configuración de valor, la proposición de valor y el consumidor, en función de los ingresos, costos y la ganancia, acorde con la visión de modelo de negocio contemplada anteriormente.

Adicionalmente, Etkin (2009) menciona elementos que deben contener el modelo como lo son: los criterios de eficiencia, las relaciones con los interesados, las características de la cultura, la adaptación a los cambios del ambiente, entre otros, teniendo en cuenta tres rasgos: la recursividad (por el inicio o reiteración de las actividades), la reflexividad (porque hay procesos que analizan en forma crítica el modelo vigente) y el aprendizaje porque la evaluación de todo el modelo lleva a nuevas decisiones y modos de relación) y la importancia de cada variable mencionada en la organización a la que pertenece, el autor menciona el ejemplo del peso de cada parte en un hospital – escuela en donde pueden retener a un paciente para tenerlo como objeto de estudio mientras él quiere ser curado y dado de alta o también el enfoque en las finanzas de una organización pueden provocar un impacto sobre el capital intelectual de la misma. Por lo anterior, se evidencia que el alcance o potencialidad de un modelo son limitados en términos de su contexto y sus premisas en las que se fundamenta.

Figura 7 Procesos básicos en las organizaciones

Fuente: Tomado de Etkin (2009)

Acuña (2014) retoma el alcance del modelo desde su aplicación a un grupo determinado de organizaciones partiendo desde su planeación estratégica aplicadas a en donde establece como principales componentes del modelo: (i) el diagnóstico de la empresa, (ii) análisis estratégico, (iii) planeación estratégica y direccionamiento estratégico, (iv) formulación de la estrategia, (v) implementación de la estrategia, (vi) alineación de la organización, (vii) planeación y gestión de cada área, (viii) análisis de resultados, (ix) feedback o retroalimentación y proceso de aprendizaje estratégico y (x) determinación de acciones de mejora, lo anterior evidencia la relación del modelo con la estrategia y a su vez la estrecha relación entre estrategia y gestión, el enfoque retomado para la propuesta anterior fue la aplicación del Cuadro de Mendo Integral o Balance Score Card (Kaplan y Norton, 1997) al ser un instrumento para la gestión empresarial que incorpora el área de finanzas, clientes, procesos, formación y crecimiento acompañados de criterios de medición para monitorear los resultados obtenidos.

La construcción del modelo de gestión puede seguir diversos pasos y basarse en múltiples criterios, por ejemplo la propuesta de López, Schmal, Cabrales y García (2009) sigue un procedimiento de actividades y decisiones a través de un proceso de programación por Modelamiento de Procesos por Regulación (MPR) en el cual se evidencian actividades, sistemas, flujo físico y flujo de información teniendo en cuenta la diferenciación entre

actividad física (de producción o transformación) y actividad administrativa siguiendo el proceso de producción como parte central del modelo.

Para Lambert (1994) un buen modelo cumplirá con funciones como: 1) permitir al directivo identificar toda la gama de datos críticos directamente relacionados con la situación que está estudiándose, 2) facilitar el rechazo de datos que no tengan relación o uso directos e inmediatos con el asunto entre manos, 3) facilitar un marco dentro del cual se pueda analizar la información resultante que, frecuentemente, es compleja y finalmente, 4) aportar un proceso de eficacia contrastada en el que pueda aplicarse la información y tomarse las pertinentes decisiones por parte de la dirección. (p. 32-33).

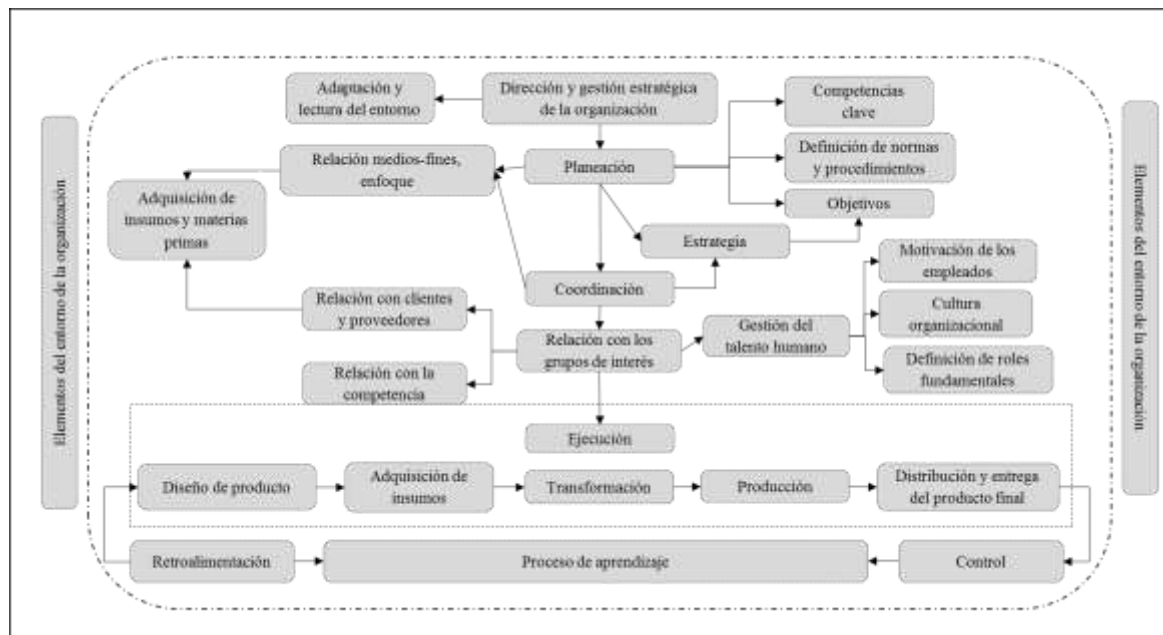
Finalmente, Lambert (1994, p. 37-38) nombra ocho atributos para la construcción de un modelo que son:

1. Los modelos deben reflejar, con tanta aproximación como sea posible, lo que realmente acontece en el lugar de trabajo.
2. El modelo debe facilitar un marco para la actividad de los directivos, no una camisa de fuerza para éstos.
3. Un modelo, y las teorías que lo sustentan, deben ser explicables en un lenguaje sencillo a quienes tengan la necesidad de utilizarlos.
4. El modelo debe ser coherente con la cultura de la organización.
5. Los mismos, o similares, modelos deberán utilizarse en toda la organización para fomentar el concepto de un lenguaje común.
6. Los modelos deberán reconocerse como lo que son; una aproximación al mundo real que es suficientemente general para actuar como lista de comprobación práctica a fin de que no sea crítico. Sin embargo, los modelos no son ese mundo real y deben utilizarse en conjunción con un profundo conocimiento de cómo funciona el mundo real y cómo está cambiando.
7. Los modelos han de utilizarse ampliamente en actividades de formación intraempresarial y la formación habrá de diseñarse de tal forma que asegure la aplicación del aprendizaje más allá de la sala donde se dieron las clases.

8. Los modelos no son una alternativa a una enseñanza bien diseñada y bien dirigida. Son un soporte esencial de ella.

A partir de la reunión de elementos expuestos por los autores para la creación de modelos de gestión, a continuación se propone un modelo básico que servirá como base para la creación de la propuesta del presente trabajo, dicho modelo no contiene particularidades de un sector específico o incluso de la diferenciación entre bienes y servicios tiene en cuenta los elementos del proceso administrativo, la relación de la organización con el entorno, las competencias clave y aportes a la filosofía organizacional, el enfoque y la relación medios-fines, el proceso mismo de producción, etc, ya que como lo define Pascale (1995) citado por (Cruz, 2012) "El error radica en que, de manera casi generalizada, las empresas aplican (los modelos) como si fuesen modas y cambian con excesiva frecuencia de uno a otro. Lo que hace falta es un marco formal global de este conjunto de piezas sueltas, en el que deberían encajar todas ellas", en búsqueda de una base para la construcción del modelo de gestión que se propone, a continuación se exponen los componentes fundamentales a considerar:

Figura 8 Aproximación al modelo básico de gestión según los elementos expuestos por los autores



Fuente: Elaboración propia con información tomada de (Birkinshaw y Goddard, 2009a, 2009b; Etkin, 2009; Lambert, 1994; Quinn et al., 1995)

3.2 Los modelos de gestión identificados en la historia de la gestión

Al igual que con los elementos para la construcción del modelo, existen diversas posturas frente a los modelos que se han propuesto en la historia de la gestión según el concepto de modelo de gestión que se elija, por ejemplo Cruz (2012) retoma los modelos de gestión desde la década de los 60 hasta la década de los 90 (ver anexo C), en la cual se detallan como postulados como la gestión por contingencias, las teorías “x”, “y” y “z” de McGregor, la organización matricial abordada en el capítulo 1, la dirección por objetivos, la organización circular, algunos postulados de Porter, la gestión del portafolio, el empoderamiento, la gestión de calidad total, el modelo del rol del directivo de Mintzberg, la orientación al cliente, el *benchmarking* o referenciación basada en el líder del mercado, el Cuadro de Mando Integral, la gestión del conocimiento, entre otros, adoptando el punto de vista de la moda de los modelos de gestión, bajo el cual muchos postulados en la historia de la gestión aunque no analicen de forma integral la organización pueden considerarse modelos de gestión. Otros autores identifican modelos de gestión de acuerdo a las principales corrientes desde la teoría, como se evidencia a continuación.

En primer lugar, Birkinshaw y Goddard (2009, p. 82) establecen cuatro modelos según la naturaleza del negocio que podrían catalogarse como “genéricos” de acuerdo al análisis de empresas de distinta ocupación como estudio de caso, los modelos explicados por los autores mencionados anteriormente son: el modelo de planificación, de búsqueda, científico y de descubrimiento, los cuales se explican en detalle a continuación:

- **Modelo de planificación:** Se caracteriza por objetivos a corto plazo, procesos de gestión bien definidos y toma de decisiones estrictamente jerárquica. Es importante resaltar que se clasifica como un modelo de gestión tradicional y que en ocasiones se propone la transición de este modelo a otro con características como las expuestas en modelos más recientes.

- **Modelo de búsqueda:** Surge como propuesta alternativa al modelo anterior y se caracteriza por poner el énfasis en el logro de los fines permitiendo que los empleados realicen sus aportes frente a los medios. Este modelo se ha consolidado como una propuesta que procura la creatividad y la participación a través de la reducción del nivel de burocracia que se aplica.
- **Modelo científico:** Otra opción alternativa al modelo de planificación, es el modelo científico caracterizado el énfasis en los medios mientras se permitiendo mayor participación en la definición de los fines muy acorde al proceso científico y la construcción de la ciencia que contiene en sí misma flexibilidad para la creación de nuevos postulados y teorías que inician como ideas relevantes. Permite clarificar el vínculo entre la forma en la que se desempeña la ciencia y el comportamiento de la industria además de ofrecer una guía para los servicios relacionados con la ciencia.
- **Modelo de descubrimiento.** El cuarto modelo se caracteriza porque tanto los fines como los medios son flexibles, lo anterior gracias a la comprensión del contexto complejo que intenta fortalecer la participación de los individuos y que puede lograr resultados altamente efectivos en términos de la adaptación y la ejecución de procesos en el trabajo no clásico. Es útil en la aplicación de procesos de innovación.

Por otra parte Quinn, Faerman, Thompson y McGrath (1995) abordan cuatro modelos de gestión por medio de la descripción de su enfoque y la influencia de teorías de acuerdo al momento histórico en el que se desarrolla, dado que se pueden identificar fácilmente en la historia de la gestión, dichos modelos son: el modelo de objetivo racional, el modelo de proceso interno, el modelo de relaciones humanas y el modelo de sistemas abiertos que hacen parte de los postulados más importantes en la historia de la gestión.

- **Modelo del objetivo racional:** Hace referencia a los criterios de eficacia de la organización y su enfoque está en la productividad y los beneficios, el énfasis permanente se ubica en procesos tales como la clarificación de metas, el análisis racional y la acción, su principal exponente es Frederick Taylor.

- **Modelo de proceso interno:** Se enfoca en los adelantos de Henri Fayol y Max Weber en el segundo cuarto del siglo XX aunque ya se aplicaba la en la práctica complementando en gran medida al primer modelo, sus criterios de efectividad son la estabilidad y la continuidad. El énfasis se encuentra en “procesos tales como la definición de responsabilidades, la medida, la documentación y el mantenimiento de registros” (p. 5–6), se caracteriza por tener como elemento importante el clima organizativo jerárquico con normas, estructuras y tradiciones muy bien definidas.
- **Modelo de relaciones humanas:** Tiene como valores clave el compromiso, la unión y la moral, los procesos se centran en la participación, las relaciones interpersonales, la creación de acuerdos y menos preponderancia de la jerarquía, el clima laboral toma relevancia y los mecanismos de motivación. Según los autores mencionados, este modelo se opone a los anteriores y por eso resultó difícil de llevar a la práctica.
- **Modelo de sistemas abiertos:** Nace como una alternativa a la disyuntiva de los modelos anteriores, con un énfasis en la flexibilidad organizacional, el cambio continuo y la capacidad de adaptación e innovación, también existe una preocupación por la eficiencia del empleado que en su mayoría tiende a ser elevada y las decisiones se toman con rapidez que corresponde a responder a un entorno ambiguo y competitivo.

En concordancia con la clasificación anterior, Etkin (2009, p. 45-46) que retoma a Thompson (1994) menciona los diferentes modelos, identificados teniendo en cuenta las características más importantes de la historia de la gestión, entre los que se encuentran: el modelo racional o determinista, el modelo del sistema orgánico con partes conectadas que cumplen funciones para la supervivencia y el crecimiento del sistema en un medio cambiante y el modelo de la resolución de problemas en un ambiente incierto. Por su parte Lambert (1994) retomando el trabajo de Charles Handy menciona algunos tipos básicos de estructura de organización clasificados como modelos especializados en la descripción de sus relaciones por medio de esquemas, entre los que se encuentran: la autocracia emprendedora que se representa según el autor en forma de araña, la organización

matricial que se manifiesta en red y finalmente el modelo de la hoja de trébol para estructuras flexibles y dinámicas. (p. 28-29).

Teniendo en cuenta las diferentes posiciones de los autores mencionados anteriormente, sobresale la coherencia en los modelos identificados muy acordes con la historia de la gestión que inicia con modelos rígidos, jerárquicos y lineales a modelos flexibles, abiertos al entorno como las propuestas de (Carroz, 2005; Morantes, 2013) que contempla lo interno y lo externo, además con elevados procesos de adaptación en contextos ambiguos. La tendencia refleja la necesidad de tomar en cuenta las características del contexto para la construcción del modelo en el marco del trabajo no clásico y la exploración del conocimiento como sector de la economía que ha venido ganando participación en las economías tanto desarrolladas como en desarrollo. En la siguiente tabla, se observan las posiciones de los autores frente al concepto de modelo de gestión, los elementos que sugieren para su construcción y la función del modelo en la organización.

Tabla 6 Principales aportes de los autores más mencionados en modelos de gestión

Categoría	Autores				
	Lambert (1994)	Quinn, Faerman, Thompson y McGrath (1995)	Etkin (2009)	Birkinshaw y Goddard (2009)	Duque (2009)
Concepto	“el valor de cualquier modelo radica en su capacidad para facilitar el análisis de datos complejos” (p.31)	“la forma correcta de hacer las cosas” (p.1) “los modelos son representaciones de una realidad más compleja. Un modelo de avión, por ejemplo, es una representación física de un avión real". (p. 3)	“el modelo de organización describe las actividades básicas, sus relaciones (hacia adentro y con el exterior), los centros responsables de las decisiones y los recursos que fluyen hacia ellos o que desde allí se aportan al proceso productivo” (p. 42)	“refleja la elección que han hecho los altos ejecutivos de una empresa, en cuanto a definición de objetivos, motivación de esfuerzos, coordinación de actividades y asignación de recursos; en otras palabras, cómo definen el trabajo gerencial" (p.78)	el conjunto de principios, políticas, sistemas, procesos, procedimientos y pautas de comportamiento para conseguir los resultados esperados y mejorar el desempeño de la organización.
Elementos para su construcción	Debe reflejar, con tanta aproximación como sea posible, lo que realmente acontece. Debe facilitar un marco para la actividad de los directivos, no una camisa de fuerza para éstos. Debe ser explicable en un lenguaje sencillo. Debe ser coherente	la identificación de roles fundamentales en la aplicación del modelo, la descripción de las competencias clave y la organización de procesos de aprendizaje además de las variables clave como los criterios de efectividad, la relación entre los medios y fines en el modelo, el énfasis de cada modelo, los procesos centrales, la forma en la que se lleva a cabo la	los criterios de eficiencia, las relaciones con los interesados, las características de la cultura, la adaptación a los cambios del ambiente, entre otros, teniendo en cuenta tres rasgos: la recursividad (por el inicio o reiteración de las actividades), la reflexividad (porque hay procesos que analizan en forma crítica el modelo vigente) y el aprendizaje	Opciones sobre la naturaleza de los objetivos perseguidos por la compañía. Opciones sobre cómo motivar a los individuos para que persigan esos objetivos. Opciones sobre cómo se coordinan las actividades. Opciones sobre cómo se toman las decisiones.	Estos elementos se enmarcan a través de la normatividad, los objetivos misionales, los procesos básicos de operación, la estructura y organización, la cultura organizacional, las políticas y competencias del talento humano y la planeación estratégica formal de la

	con la cultura de la organización. Debe utilizarse en toda la organización para fomentar el concepto de un lenguaje común. Debe reconocerse como lo que son, deben utilizarse en conjunción con un profundo conocimiento de cómo funciona el mundo real y cómo está cambiando.	toma de decisiones, el rol del directivo y la definición de clima organizacional	porque la evaluación de todo el modelo lleva a nuevas decisiones y modos de relación) y la importancia de cada variable mencionada en la organización a la que pertenecen		organización. (p.39)
Función	“los modelos facilitan la transformación de teoría competente en acción efectiva, ayudan al directivo a asumir las responsabilidades y aprovechar las oportunidades que los optimistas ven ahora” (p.37)	"Los modelos nos ayudan a representar, a comunicar ideas sobre algún tópico, y a comprender mejor, los fenómenos más complejos del mundo real” (p.3)	“el concepto de modelo como instrumento de análisis de la organización y para la gestión directiva” (p. 43)	un modelo de gestión distintivo puede constituir un impulsor clave de la competitividad” (p.78).	La forma de organizar y combinar los recursos con el objeto de cumplir con los objetivos

Fuente: Elaboración propia con información tomada de los documentos escritos por los autores

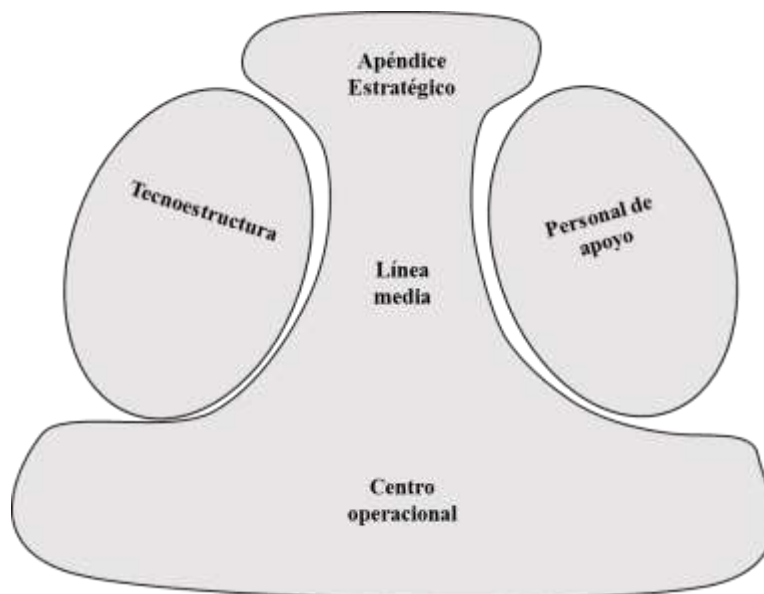
La propuesta de modelo de gestión que se toma como referencia en este trabajo retoma como principales referentes para el sustento del modelo las posturas de los autores mencionados anteriormente como se evidencia a continuación:

Un modelo de gestión se interpreta como una representación de la realidad organizacional que reconoce, concibe y refleja la acción dentro de la misma a través de las actividades y relaciones (hacia adentro y con el exterior) propias del contexto organizacional, transformando la teoría en acción efectiva, además resulta fundamental para el ejercicio reflexivo de las organizaciones en la toma de decisiones estratégicas, la comprensión de la dinámica organizacional y la concepción de la organización misma de manera integral.

3.3 Premisas y componentes para la propuesta de un modelo

Así como lo menciona Etkin (2009, p. 45) “las distintas premisas o metáforas de partida también hacen la diferencia en los modos de diseñar la organización, de conducirla y controlarla” para el presente caso, tanto las especificidades en la gestión de servicios como la caracterización de los servicios intensivos en conocimiento en el contexto de países con economías emergentes, tomando como referencia el caso colombiano, están contemplados como insumos para la construcción del modelo de gestión propuesto, por ende, dentro del modelo se pueden identificar las especificidades de la gestión de servicios, de los servicios intensivos en conocimiento (KIBS) por sus siglas en inglés, las generalidades de la gestión como columna vertebral del modelo, las especificidades de economías emergentes y finalmente el entorno como parte de la representación de la realidad organizacional tanto interna como externa.

La forma en la que se presentan los componentes se asemeja a la propuesta por Mintzberg (1979) involucra actividades, competencias y actores clave de la organización en lo que titula “Las cinco partes básicas de la organización” el esquema propuesto por el autor mencionado se encuentra a continuación:

Figura 9 Las cinco partes de la organización según Mintzberg

Fuente: Tomado de Mintzberg (1979)

En la gráfica anterior se muestran como partes fundamentales de la organización el aparte estratégico que involucra a los integrantes de la parte elevada de la organización como el presidente, el comité de apoyo y el personal de apoyo en la parte superior de la escala jerárquica, a continuación se encuentra la línea media de la organización que integra la planeación de operaciones y procesos de mercadeo además de los integrantes de la organización en ese nivel medio, y el núcleo operacional de la empresa que incluye a los empleados que intervienen de manera directa en el proceso de producción como encargados de compras, operadores de máquinas, operarios, personal de ventas y distribuidores, en el costado derecho se encuentra el personal de apoyo a nivel organizacional en actividades como relaciones públicas, industriales, procesos de investigación y desarrollo, servicios generales, entre otros, y en el izquierdo la tecnoestructura en donde se encuentra la planeación estratégica, el personal de entrenamiento, investigación de operaciones, planeación de producción, etc, por su parte, Romero (2002) elabora una propuesta de modelo de gestión que contiene dichas partes, la estratégica, la analítica y la operativa.

3.3.1 Generalidades de la gestión para la propuesta de un modelo

Tal como se abordó en el primer capítulo y en la primera parte del tercer capítulo, la importancia de la gestión es evidente en las organizaciones y por supuesto, son la base de los modelos de gestión teniendo en cuenta que engloba la organización de manera integral desde la perspectiva de la acción. La gestión engloba procesos generales relacionados con el proceso administrativo como se aborda más adelante.

Gestión estratégica y Dirección, Planeación, Coordinación, Procesos de engranaje, adaptación y cambio, Ejecución y Retroalimentación: Como se mencionó anteriormente, el modelo toma como referencia el proceso administrativo (Fayol, 1973; Taylor, 1973) que incorpora la dirección y la gestión estratégica organizacional, la planeación a nivel general que a su vez interactúa con la coordinación y la ejecución tanto en la definición de objetivos organizacionales como en la interacción con grupos de interés y en la consolidación de procesos clave, a esto se le suman los procesos de engranaje, adaptación y cambio como un elemento fundamental en la gestión actual como lo aborda Etkin (2009) cuando se refiere a la metáfora de lo viviente y a la importancia de la interacción de las organizaciones con el entorno. Adicionalmente existen procesos de aprendizaje y retroalimentación que constituyen una parte fundamental de la organización al propender por su activo más importante que es el conocimiento manifestado en capacidades y competencias que se renuevan con el proceso de prestación del servicio.

Objetivos directos: Teniendo en cuenta los elementos mencionados en el primer capítulo como especificidades en la gestión de servicios, se presentan a continuación las consideradas para la construcción del modelo. Por un lado, se encuentra la capacidad instalada como una limitante de los objetivos directos, con respecto a este punto Birkinshaw y Goddard (2009, p. 80) sugieren que la manera habitual de gestionar objetivos en este tipo de organizaciones es a través de un abordaje directo, es decir, “los gerentes definen un conjunto claro de metas para sus equipos, y un plazo para alcanzarlas” ahora bien, las metas que se desprenden de los objetivos y el plazo se definen, se encuentran limitadas por el número de servicios que se puedan prestar simultáneamente teniendo en cuenta que una de las características de los servicios se refiere a que es producido en el mismo momento en que es consumido, elemento que se vincula a su

carácter perecedero y de personalización, es decir que a diferencia de los bienes no hay posibilidad de gestionar el inventario y preparar la producción con anterioridad, los servicios intensivos en conocimiento no son la excepción en este aspecto.

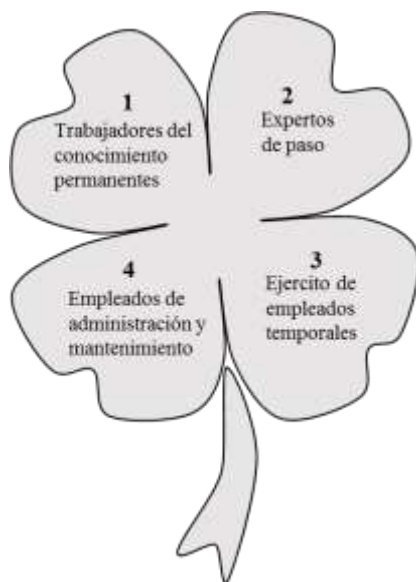
Inteligencia colectiva y cultura: La creación de la inteligencia colectiva tiene múltiples aristas, en primer lugar se relaciona con los procesos de engranaje, adaptación y cambio por las posturas de cada persona y su vínculo con la organización que, tanto en actividades como en la relación con los actores involucrados, contiene “factores de la subjetividad como los fines, las motivaciones, las esperanzas e interpretaciones que se incorporan al diálogo y la interacción social” (Etkin, 2009, p. 48) ello teniendo en cuenta que un atributo de las organizaciones en general es su característica de sistema social como lo menciona Etkin, en segundo lugar se encuentra la el concepto e interrelación de actividades, Birkinshaw y Goddard (2009, p.82) mencionan la importancia de la articulación de las diferentes tareas a través de un ejemplo: la elaboración de una novela en un grupo editorial con la intervención de muchas personas, el resultado se caracterizó por la incoherencia en la historia y la aparición de personajes en cada página lo que demuestra la importancia de una inteligencia colectiva estructurada.

Otro elemento al que hace referencia la gestión en términos generales es la cultura organizacional relacionada con el conjunto de hábitos, creencias, normas y ritos que en ocasiones no se encuentran de manera explícita en la organización, en algunas ocasiones se considera una variable externa y en otras una variable interna (Garcia, 2006) teniendo en cuenta de si se concibe desde el impacto de la cultura de una sociedad a nivel organizacional o de la que se gesta en el contexto empresarial. Una parte importante de la cultura que se construye a nivel interno se relaciona con lo que Castellanos (2002) describe como valores compartidos que se refieren a las pautas de comportamiento fundamentales para fortalecer las relaciones y que son aplicables a organizaciones intensivas en conocimiento entre los que se encuentran: el respeto, la pertenencia, el trabajo en equipo, el reconocimiento y la responsabilidad.

3.3.2 Especificidades de los servicios para la propuesta de un modelo

Como se evidenció en el primer capítulo los servicios cuentan con especificidades que hacen que su gestión sea distinta y se justifique retomar esas especificidades al pensar en un modelo de gestión para servicios de alto valor agregado entre los que se encuentran los servicios intensivos en conocimiento. A continuación se relacionan los aspectos de la gestión de servicios considerados para la propuesta:

Gestión del Talento Humano: Dada la importancia de la gestión del talento humano en los servicios intensivos en conocimiento, Lambert (1994) propone un modelo titulado “El modelo del trébol de cuatro hojas” (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) en el que incluye cuatro tipos de trabajadores en estas organizaciones que son: (i) los trabajadores del conocimiento, “permanentes y costosos pero cruciales para el éxito continuado de la organización” (p.30), (ii) los expertos que están de paso y que cumplen el rol de consultores caracterizados por una lealtad temporal a la organización y total a su cliente, (iii) el ejército de empleados temporales o de tiempo parcial que minimizarán los costes, estos empleados tienen poca lealtad y compromiso con su cambiante empleo y finalmente (iv) los empleados que cumplen actividades iterativas de administración y mantenimiento fundamentales para el desarrollo de la organización que se desempeñan bajo la modalidad de costo fijo, para los anteriores trabajadores la apropiación de los valores compartidos y la lealtad con la organización varía, además se menciona la importancia de las relaciones personales, ya que “si las personas no tienen una razón concreta para ser leales a la organización, sólo unas mejores relaciones personales impulsarán y sostendrán su dedicación y entrega” (p.31).

Figura 10 Modelo del trébol de las cuatro hojas

Fuente: Elaboración propia a partir de información tomada de Lambert (1994)

La gestión del talento humano en los servicios intensivos en conocimiento se caracteriza por la relación particular con los integrantes de la organización que se considera fundamental por ser los principales actores en la creación de competencias y capacidades organizacionales y de conocimiento. Como lo mencionan Castka, Bamber, Sharp y Belohoubek (2001) el ambiente en el que se desenvuelven las organizaciones en la actualidad se caracteriza por el entorno cambiante, complejo y dinámico, en ese contexto, han surgido como respuesta la conformación de amplias capacidades organizacionales relacionadas con la experiencia, las habilidades en el conocimiento y la pretensión de crecimiento en equipo que supera los esfuerzos individuales.

Uno de los postulados que responde a las especificidades del talento humano mencionadas anteriormente, es la gestión en equipos de alto desempeño dado que Scholtes, Joiner, y Streibel (2003) afirman que los equipos superan a los esfuerzos individuales cuando: las tareas son complejas, la creatividad es necesaria, el camino a seguir es confuso, se requiere más eficiencia en el uso de recursos, se requiere de aprendizaje rápido, es deseable un alto compromiso, la implementación de un plan requiere de cooperación y la tarea contiene funciones cruzadas. Dichos elementos también caracterizan a los servicios intensivos en conocimiento teniendo en cuenta las relaciones entre actores, la necesidad de trabajo

grupales, y elementos fundamentales como el aprendizaje, la creatividad, el uso de recursos, la creación de valor a partir de la combinación y creación de conocimiento en la interacción, entre otros.

Según Courtney, Navarro, y O'Hare (2007) los trabajadores del conocimiento cumplen con las características de grupos de alto desempeño y proponen un modelo de aplicación llamado el modelo *Dynamic Organic Transformational* (DOT por sus siglas en inglés), que integra el propósito que está alineado con la misión organizacional, las personas que interactúan en el proceso, es decir, los miembros de la organización, clientes y demás interesados, las asociaciones que vincula la colaboración con otros, el aprendizaje y la comunicación, los procesos que se realizan en la organización y el desempeño en términos del cumplimiento y mejoramiento de las expectativas.

Por su parte Gómez y Arboleda (2008) recopilan las características de los equipos de alto desempeño que son fundamentales en la gestión de talento humano, fruto del análisis de los aportes de varios autores, dichas características son: 1) objetivos y metas que le dan identidad al equipo, 2) compromiso con las metas, 3) el realismo que se debe tener en los objetivos, 4) anteposición de lo colectivo sobre lo individual, 5) un claro establecimiento de tareas y responsabilidades, 6) importancia de un buen ambiente de trabajo, 7) importancia del ambiente organizacional, 8) relevancia de la confianza y la colaboración, 9) la actitud hacia el mundo y otros, a su vez resulta fundamental la voluntad de las personas del equipo ya que es algo que se promueve pero no se puede enseñar o exigir, es decir, una capacidad difícil de conseguir pero decisiva.

Capacidades y competencias (humanas, tecnológicas y organizacionales): como se mencionó con anterioridad, Gadrey, Gallouj y Weinstein (1995) afirman que el insumo más importante en las organizaciones de servicios son las capacidades y competencias (humanas, tecnológicas y organizativas) en cumplimiento del objetivo que es la solución a un problema específico, en el caso de los servicios intensivos en conocimiento este insumo cobra mayor relevancia teniendo en cuenta su estrecha relación con el conocimiento que a su vez es eje transversal en este tipo de organizaciones, dichas capacidades y competencias provienen de **los valores compartidos e inteligencia colectiva**, en especial en lo referente

a las capacidades y competencias organizativas, el talento humano y la relación del cliente (como receptor y proveedor del conocimiento en distintos momentos), la interacción de otros actores o grupos de interés y los procesos asociados de transferencia del conocimiento, también provienen de la apropiación del conocimiento generado, protegido y explotado en la organización que se traduce en la aplicación de métodos y tecnologías en el proceso de prestación del servicio, finalmente uno de los componentes que más aporta a las capacidades y competencias es la retroalimentación y proceso de aprendizaje en conjunto con la gestión de las evidencias antes y después de la prestación del servicio.

Enlace con los clientes: dadas las especificidades de la prestación del servicio relacionadas con la simultaneidad entre la producción y el consumo, es decir, que el servicio se produce y se consume al mismo tiempo lo que influye en que el enlace con los clientes sea permanente desde el inicio de la prestación del servicio hasta la fase postventa. En el caso de los servicios intensivos en conocimiento, esta característica se refleja con mayor énfasis teniendo en cuenta que en ocasiones se cumple el rol de proveedor y de cliente, ya que la base del servicio requiere de información que solo conoce el cliente, es por ello que parte del control del proceso, el nivel de satisfacción, el fenómeno de recompra y el resultado del servicio penden de la relación entre la organización y el cliente,

Capacidad instalada: Teniendo en cuenta que los servicios no se pueden almacenar o inventariar y solo en algunos casos se pueden almacenar algunos bienes que intervienen en la prestación del servicio, se requiere de una capacidad instalada importante que permita que un número elevado de servicios pueda ser prestado, asimismo, se requiere que la capacidad instalada sea coherente con los objetivos organizacionales planteados y tenga flexibilidad para que no se genere una pérdida de capacidad o una capacidad ociosa en los casos en los que no se cuenta con el uso completo de la misma.

Fases en el proceso de prestación del servicio: profundizando en las etapas de la prestación del servicio descritas por Sampson (2006) que configuran la ejecución en la organización prestadora de servicios, y su aplicación a los servicios intensivos en conocimiento ya sea que se trate de un diseño de software, consultoría, interventoría,

asesoría y otros servicios especializados, estos poseen etapas comunes expuestas a continuación:

- **Preparación del servicio – Antecedentes:** Se refiere a la adquisición de *inputs* para el servicio (Sampson, 2006), en cuanto a las competencias y capacidades, para el caso de los servicios intensivos en conocimiento son los procesos anteriores que se hayan llevado a cabo en la organización y que puedan alimentar el proceso y crear confianza en el cliente sobre el resultado que va a obtener.
- **Elementos de diagnóstico:** Teniendo en cuenta que el objetivo del servicio es dar solución a un problema a través de competencias y capacidades, es necesario realizar un diagnóstico sobre la situación de la empresa para así identificar las posibles alternativas, esta etapa se caracteriza por la participación activa del cliente como proveedor de conocimiento sobre el negocio y la intervención que se requiere. Tanto en el diagnóstico como en la preparación del servicio es importante tener en cuenta la población, el contexto, el sector y las particularidades de organizaciones, actores y factores con los que se interactúa en el servicio en busca de precisión en la propuesta de solución y de fortalecimiento de las relaciones entre actores.
- **Aplicación de métodos y uso de tecnología:** Una vez que se identifica claramente el problema, se procede al uso y aplicación de métodos y tecnologías para sustentar la prestación del servicio, por ejemplo en el caso de elaboración de un software específico para una organización, en esta etapa se utiliza conocimiento, tecnología y métodos para establecer el posible diseño del producto final.
- **Diseño de la solución, propuesta y aplicación de la solución:** Posterior a la aplicación de conocimiento, método y tecnología se diseña la solución, se discute con el cliente y se socializa con el cliente, se realizan los respectivos ajustes y la posterior aplicación o también llamado *output* del servicio.

3.3.3 Especificidades de la gestión de servicios intensivos en conocimiento para la propuesta

Si bien la propuesta de modelo de gestión se centra particularmente en los servicios intensivos en conocimiento, en este acápite se abordan las especificidades de los mismos que no hacen parte de las generalidades de la gestión o de la gestión de servicios sino que se encuentra con mayor especificidad en los servicios intensivos en conocimiento, elementos abordados principalmente en el segundo capítulo del presente trabajo, los componentes abordados en el modelo se encuentran a continuación:

Definición de estructuras: uno de los elementos a considerar en el contexto de la gestión estratégica de las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento es la definición de estructuras, según Castellanos (2002) este concepto se refiere a la estructura organizacional, de conocimiento, de infraestructura científico-tecnológica e incluso especialización de este tipo de organizaciones lo que lleva a la diferenciación en los servicios prestados y al enfoque de la organización frente a los servicios que ofrece, Hajiheydari et al. (2012) menciona la importancia de la infraestructura de conocimiento y científico-tecnológica para la creación de valor en este tipo de servicios.

Protocolización de procesos: otro elemento vinculado a los servicios intensivos en conocimiento es la dificultad en la estandarización de productos debido al alto grado de personalización del servicio, por lo que se requiere de protocolización tal como lo menciona Fonseca (2006) y cuando es posible estandarización de procesos para la gestión administrativa, de conocimiento y de relacionamiento entre los distintos actores con el fin de reseñar las experiencias de la organización y facilitar procesos futuros.

Gestión del conocimiento y sus fases: como se ha mencionado reiterativamente, la gestión del conocimiento cumple un papel fundamental en la gestión de organizaciones en general pero especialmente en las dedicadas a los servicios intensivos en conocimiento. Comúnmente la gestión del conocimiento se enfoca en la transferencia del conocimiento en una organización con los procesos de generación, difusión y protección del conocimiento tanto tácito como explícito (Sánchez, 2005), sin embargo en estas organizaciones el énfasis más allá del cumplimiento del ciclo del conocimiento son procesos como la investigación e innovación en i+I+D, la protección del nuevo

conocimiento al ser su ventaja competitiva frente al mercado y la explotación del conocimiento directamente en la prestación del servicio.

Gestión de las evidencias: uno de los elementos más importantes en el manejo de la información y la gestión del conocimiento es la gestión de las evidencias (Fonseca, 2006), como se mencionó anteriormente con el proceso de prestación del servicio, en ocasiones en este tipo de servicios se dificulta la relación de confianza con el cliente debido a que siempre existe incertidumbre sobre lo que se va a obtener, cuando se tienen evidencias de procesos anteriores realizados por la organización se propicia un ambiente de confianza y seguridad frente a lo que se va a ofrecer.

3.3.4 Particularidades de países con economías emergentes para la propuesta

Hay países como China e India que se caracterizan por tener un crecimiento elevado en los últimos años teniendo en cuenta sus políticas agresivas para potenciar capacidades a nivel nacional en bienes y servicios de alto valor agregado con competitividad para su exportación, (Liu, 2009; Rosales y Kuwayama, 2007; Shi et al., 2013), a su vez la formación ha permitido incrementar el capital de talento humano cualificado para estos servicios y la especialización en los servicios prestados, a partir de estos casos exitosos de países con economías emergentes se identifican componentes importantes que pueden ser incorporados en el caso latinoamericano así como en el caso colombiano como se aborda en el segundo capítulo, dichos elementos se mencionan a continuación:

Colaboración en empresas con factores, actores y componentes con otras organizaciones del mismo tipo y generación de *clusters*, estrategia, cultura de apoyo: que de manera general se presenta como característica importante en los servicios intensivos en conocimiento en economías emergentes (Corrocher, Cusmano, y Morrison, 2009; Guimarães y Silva e Meirelles, 2014), se manifiesta con la colaboración mutua entre empresas de este tipo de servicios para procesos de generación de conocimiento, colaboración con el Estado, retroalimentación sobre algún tema, entre otros, este elemento va muy en concordancia con la estrategia que requiere el negocio alrededor de la permanente creación y transferencia del conocimiento en la interacción con otros actores

además de complementarse con empresas de servicios asociados como parte de una cultura de apoyo. Existen países con avances en estos temas como Brasil y Argentina, así como se especifica en los autores anteriores, sin embargo para países como Colombia aún falta por consolidar este tópico.

Diferenciación, Desarrollo tecnológico y Patrón de especialización: un elemento para fomentar en los países latinoamericanos y especialmente en Colombia es la capacidad de diferenciación en los servicios intensivos en conocimiento prestados teniendo en cuenta que generalmente estos países son receptores de tecnología extranjera que posteriormente se reproduce en el contexto nacional, sin embargo si se busca competitividad en el contexto internacional, es necesario explorar la creación de nueva tecnología y fortalecer los procesos de i+I+D en una convergencia de los esfuerzos del gobierno, las instituciones y el sector productivo (Sanchez, Duarte y Blanco, 2002). En ese contexto, la cooperación con otras organizaciones asociadas e instituciones gubernamentales fortalece dos elementos analizados por Castro (2011) la necesidad de fortalecer el desarrollo científico y tecnológico y el patrón de especialización.

3.3.5 Interpretaciones de la relación de las organizaciones con su entorno para la propuesta

Según Etkin (2009, p. 43) una de las funciones del modelo es la capacidad de “indicarle si la organización está preparada para llevar adelante una política o enfrentar una perturbación ambiental” lo anterior se logra haciendo el análisis de la afectaciones del cambio en las relaciones, actividades y relación con los actores a nivel interno además de la contemplación de elementos del entorno dentro de los que se encuentran la interacción con los grupos de interés con los que se relaciona de manera directa e indirecta la organización como el gobierno o la sociedad en general, ya que las actuaciones de los diferentes grupos de interés y de la misma organización tiene implicaciones para unos y otros por lo cual se deben tener en cuenta en el análisis organizacional.

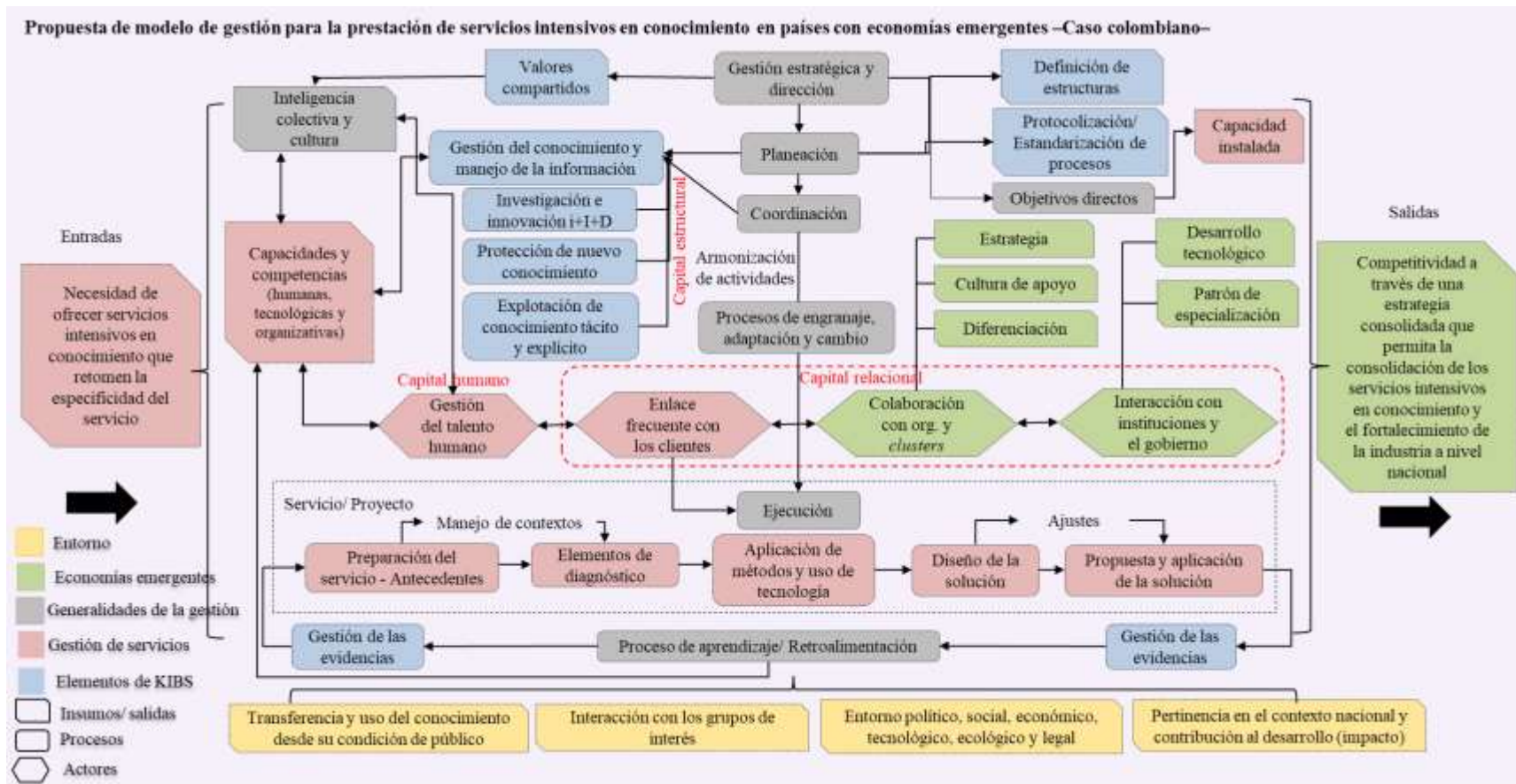
Uso del conocimiento como bien público: un elemento a considerar en el entorno de estas organizaciones se refiere a la concepción según la cual el conocimiento es un bien público (Antonelli, 1999; *National Science Foundation* y *National Institute of Standards* y

Technology, 2005) que agrega como característica del conocimiento usado en la organización el carácter perecedero del mismo, las restricciones de su protección y la necesidad de que se transfiera a la sociedad en general en el entendido que desde esa posición se puede retroalimentar y constituir el insumo más importante para la generación de nuevo conocimiento. En ese sentido, parte del impacto de la organización en la sociedad se refleja en la pertinencia en el contexto nacional y la contribución al desarrollo del país teniendo en cuenta el uso del conocimiento generado en la organización o generado en la sociedad y complementado en la organización.

Metodología PESTEL, Análisis del entorno y Pertinencia en el contexto: para la consideración de elementos generales en el ambiente empresarial en un país, se toma como referencia para el análisis de los elementos generales que a nivel nacional se presentan el análisis del macro-entorno a través del PESTEL (Gillespie, 2007) que contempla las variables asociadas al entorno político, social, tecnológico, económico, ecológico y legal que le dan el nombre a la metodología de análisis, teniendo en cuenta macro-tendencias, condiciones del sector según la especificidad del análisis, las condiciones a nivel nacional e internacional e incluso los aspectos sociales y culturales que intervienen en las empresas.

3.4 Esquema del modelo propuesto

Figura 11 Propuesta de modelo de gestión para la prestación de servicios intensivos en conocimiento en países con economías emergentes –Caso colombiano–



Fuente: Elaboración propia

Además de combinar especificidades de servicios, servicios intensivos en conocimiento, factores de éxito en economías emergentes, generalidades de la gestión y componentes del entorno. La estructura vincula procesos, actores e insumos y salidas clave para la prestación del servicio. En el esquema se mantiene la estructura propuesta por Mintzberg (1980) incorporando desde la parte estratégica hasta el nivel operativo de la organización a través del proceso administrativo así como los componentes relacionados con la tecnoestructura y finalmente el personal y las actividades de apoyo.

Asimismo, el modelo conserva los conceptos fundamentales para la construcción de modelos de gestión propuestos desde la literatura (Birkinshaw y Goddard, 2009b; Duque, 2009; Etkin, 2009; Lambert, 1994; Quinn, Faerman, Thompson, y McGrath, 1995) referentes al proceso administrativo, los insumos, el enfoque de la organización, la relación con proveedores y la competencia en lo referente a tecnoestructura y las competencias clave, la definición de normas y procedimientos, los objetivos, la motivación de los empleados, la cultura organizacional y la definición de roles fundamentales en cuanto a las actividades y el personal de apoyo detallando el proceso operativo sobre el cual se fundamenta la organización.

En cuanto a las relaciones que propone el modelo, estas inician con la participación del componente estratégico y la dirección, componente del que se desprende la definición de estructuras, la protocolización de procesos, y los valores compartidos teniendo en cuenta que son componentes que en la mayoría de casos se desarrollan desde el nivel superior de la organización, a partir de allí se genera la relación del apéndice estratégico con el nivel medio de la organización incorporando el capital estructural, capital humano y capital relacional; en la parte inferior del modelo se observa el proceso de prestación de servicio referente al nivel operativo relacionado con la fase de ejecución. Finalmente, se encuentran la fase de retroalimentación y control así como los componentes del entorno que más intervienen en las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento.

El modelo propuesto responde a una clasificación de modelo integral teniendo en cuenta que aborda toda la organización, de acuerdo con los autores sobre la construcción de modelos de gestión Birkinshaw y Goddard (2009, p. 82) la clasificación a la que responde el modelo es el modelo científico teniendo en cuenta que contiene la importancia de la flexibilidad en el proceso de creación, consolidación y explotación del conocimiento además de la afinidad de este tipo de modelos con servicios que se relacionan con la ciencia.

De acuerdo con la clasificación propuesta por Quinn, Faerman, Thompson y McGrath (1995) el modelo corresponde a un modelo de sistemas abiertos que aborda la flexibilidad organizacional, el cambio, la adaptación e innovación así como la preocupación por la eficiencia del empleado dado el contexto ambiguo y competitivo de los servicios intensivos en conocimiento.

Cuarto Capítulo. Validación del modelo propuesto a través de consulta a expertos

Teniendo en cuenta la importancia de constatar el modelo con el fin de retroalimentarlo y ajustarlo generando una propuesta que se aproxime a la realidad organizacional, se realizó una consulta con expertos en gestión de servicios intensivos en conocimiento sometiendo a evaluación la propuesta de modelo realizada tanto de manera integral como de sus componentes a través de la pertinencia e importancia de los componentes del modelo así como la congruencia y agrupación de estos de acuerdo a un análisis de percepciones.

A partir del resultado y dado que según la literatura se requiere clarificar las consideraciones para la implementación de los modelos de gestión que se proponen desde la teoría buscando que no se consoliden únicamente como un documento de referencia en la organización sino a partir de su influencia en la gestión del día a día, a continuación se enuncian las condiciones y recomendaciones para la implementación del modelo propuesto, de tal manera que se permita la flexibilización del modelo de acuerdo a la organización a la que se aplica.

4.1 Proceso de validación

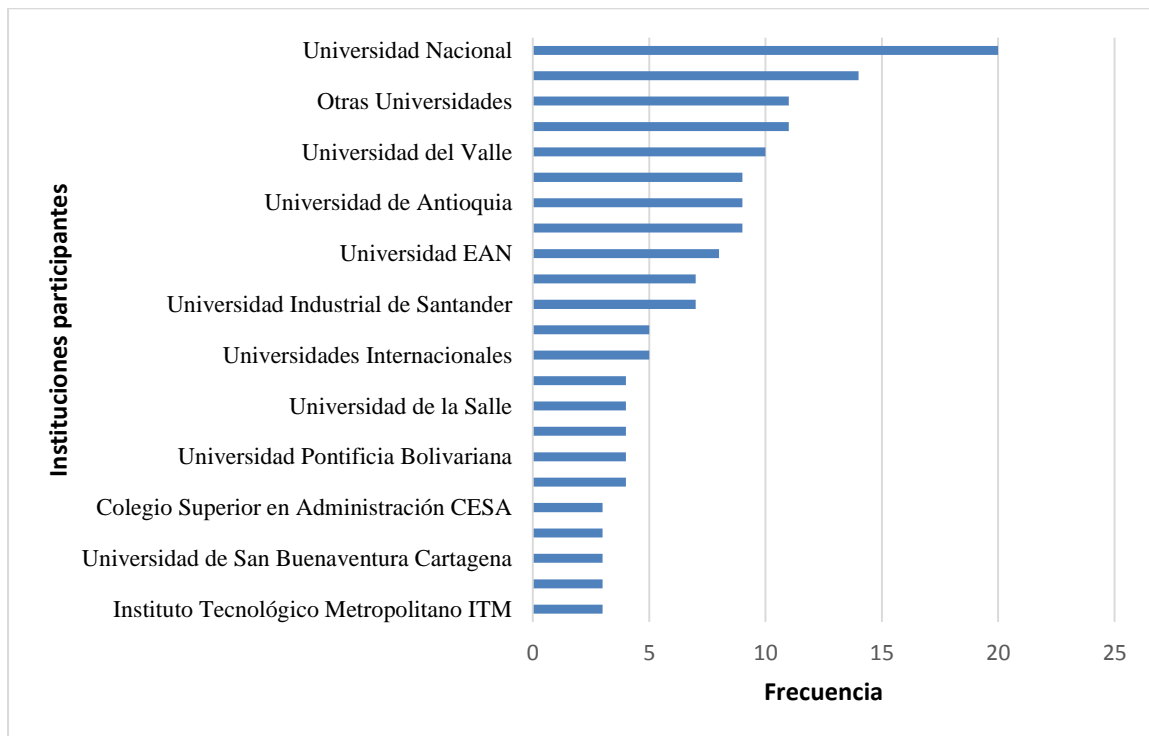
La consulta a expertos se realizó de manera digital contando con la participación de 160 integrantes de los grupos de investigación con más alta categoría en el país en temas de gestión, de acuerdo a la medición nacional, que además participan en procesos de extensión, reconocido este último como el principal mecanismo a través del cual las universidades pueden incidir directamente en la sociedad a través de la asesoría y consultoría que constituyen la mayor oferta en servicios intensivos en conocimiento a nivel

mundial. A continuación se presentan los resultados relacionados con el perfil de expertos que participaron en la validación del modelo.

El objetivo del instrumento es validar el modelo de gestión planteado y proponer las consideraciones para su implementación a través de la consulta a expertos y de esa manera retroalimentar el proceso general.

4.1.1 Nacionalidad e institución de los expertos consultados

La consulta a expertos contó con una amplia participación de universidades de las cuales pertenecen los expertos consultados, el 97,5% de los expertos consultados representaron entidades nacionales, ya que la información para la consulta a expertos se recopiló a través de Colciencias, quien compila los datos relacionados con los grupos de investigación disponibles en la red nacional, no obstante, dado que existen procesos de movilidad internacional se puede inferir que los expertos a nivel internacional se encuentran registrados en algunos de los grupos de investigación del país. Se realizó la consulta principalmente con expertos nacionales teniendo en cuenta que el modelo de gestión propuesto toma como referencia el contexto colombiano.

Figura 12 Entidades de conocimiento a las que pertenecen los expertos consultados

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la gráfica anterior, las entidades de conocimiento con mayor participación en la validación del modelo fueron la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad EAFIT, la Universidad de los Andes y la Universidad del Valle⁶. Asimismo, se aprecia que se contó con participantes de organizaciones consultoras directamente que aunque trabajan en las organizaciones en mención tienen algún vínculo con grupos de investigación pertenecientes a universidades del país que realizan actividades de extensión.

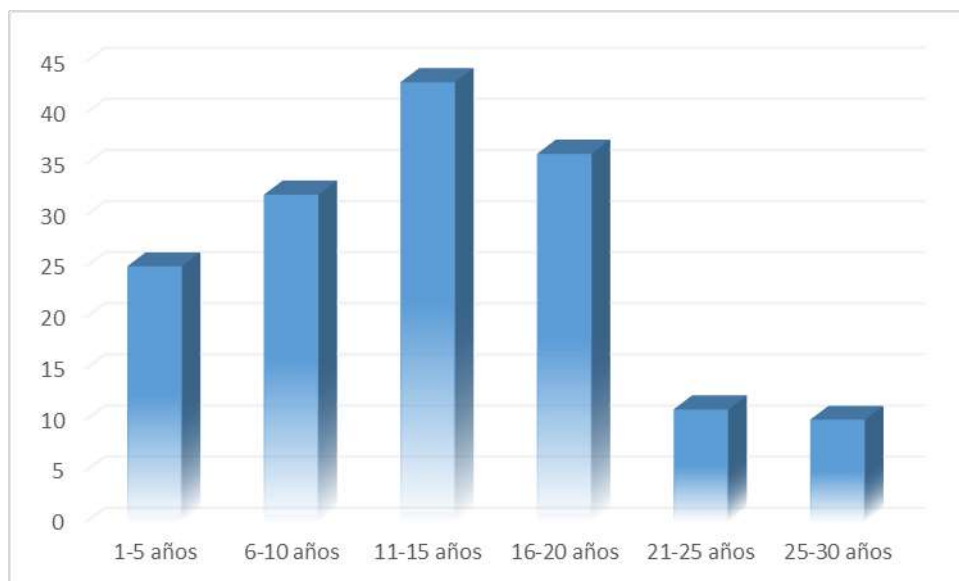
4.1.2 Experiencia y nivel educativo de los expertos consultados

Teniendo en cuenta que la experiencia y el nivel educativo configuran dos de los más importantes mecanismos para adquirir un conocimiento sobre un sector o campo de estudio como se requiere en la presente investigación por ello se consideraron variables

⁶ La cantidad de la categoría Otras universidades corresponde al grupo de universidades cuya participación no superó a los dos participantes por universidad.

importantes en la validez de la experticia de las personas consultadas. A continuación se muestran los resultados relacionados con estas dos variables.

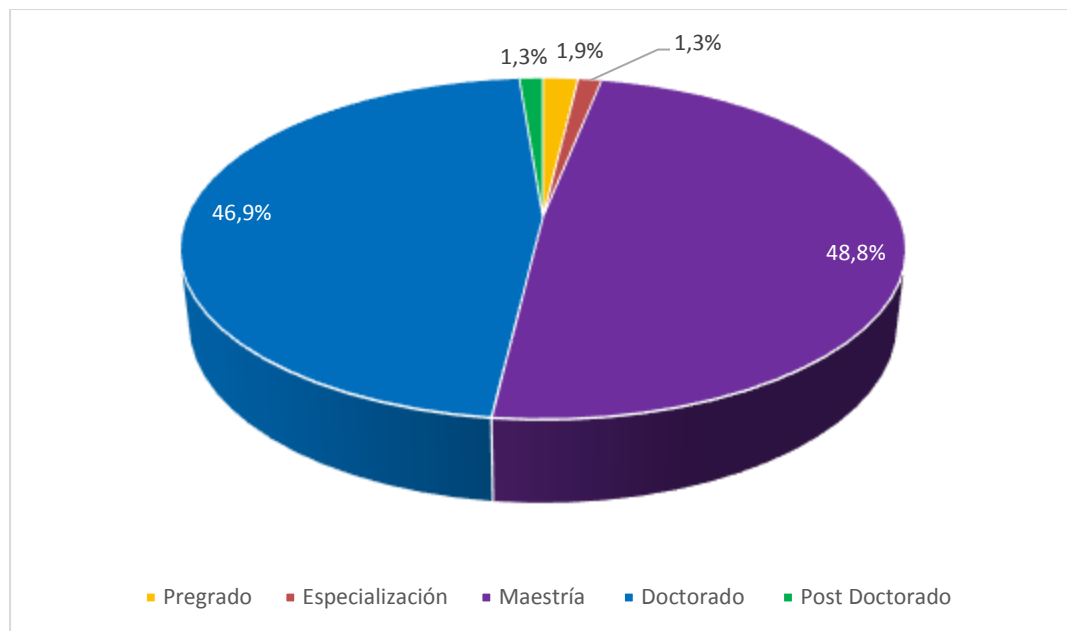
Figura 13 Tiempo de experiencia de los expertos consultados



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la gráfica, se evidencia que los expertos consultados cuentan, en su mayoría, con una experiencia en servicios relacionados con consultoría o asesoría en gestión de más de 11 años a menos de 20 años con una participación del 51%, lo que indica que cuentan con la experiencia como para conocer muy bien el funcionamiento de los servicios intensivos en conocimiento, así como sus especificidades, posibilidades y limitaciones en términos del desarrollo de estos servicios en el contexto colombiano. El 36% de los expertos consultados cuentan con menos de 10 años de experiencia en este tipo de servicios y finalmente el 13% cuentan con más de 20 años de experiencia en los servicios en mención lo que refleja una baja desviación de los datos, es decir, una concentración de la mayoría de los resultados.

Figura 14 Nivel educativo de los expertos consultados en la validación del modelo propuesto



Fuente: Elaboración propia

Los resultados relacionados con el nivel educativo reportan que el 97% de los expertos consultados se encuentran en nivel de maestría, doctorado o postdoctorado (siendo este su último nivel educativo alcanzado), estos resultados coinciden con lo enunciado en la literatura sobre las personas pertenecientes a los servicios intensivos en conocimiento y su interés por lograr un alto nivel educativo teniendo en cuenta la importancia del conocimiento en el ejercicio de su labor, por otro lado, un 2% corresponde a nivel de pregrado y un 1% a nivel de especialización.

4.1.3 Pruebas de validez y fiabilidad de los resultados obtenidos en la consulta con expertos

Reconociendo la necesidad de validar los resultados con el fin de aportar rigurosidad y confiabilidad a las recomendaciones realizadas por los expertos, se realizó el cálculo del alfa de Cronbach, puesto que es una medida frecuentemente utilizada para validar los resultados obtenidos relacionando el número de respuestas, la cantidad de las preguntas y

la relación entre ellas gracias a la interpretación del grado en que un conjunto de ítems miden un mismo constructo o abordaje teórico de acuerdo con (Welch y Comer, 1988).

El alfa de Cronbach es un índice ponderado de las correlaciones entre las variables que dan origen a un instrumento, su cálculo se realiza a partir de las varianzas en comparación con la varianza de los valores totales observados teniendo en cuenta el número de ítems analizados como se muestra a continuación:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde k es igual al número de ítems, $\sum_{i=1}^k$ es igual a la sumatoria de S_i^2 , es decir, la sumatoria de la varianza del ítem i, mientras que S_t^2 es la varianza de los valores totales observados. La metodología arroja un resultado numérico entre 0 y 1, de acuerdo con el índice, cuanto más se acerque a 1 mayor consistencia interna tiene el instrumento, mientras que cuanto más se acerque a 0 significa una menor consistencia. El índice se aplicó a partir de la validación de los componentes del modelo evaluados por medio de una escala de Linkert como se reflejó en las gráficas del acápite inmediatamente anterior.

El resultado es un índice de 0.78, es decir, de acuerdo con George y Mallery (2003) es un resultado de validez y confiabilidad por su cercanía al 1. Lo que indica el alfa de Cronbach corresponde a la relación entre las preguntas así como la relación entre los resultados obtenidos, que en este caso evidencian una correlación fuerte entre los resultados de los expertos consultados, es decir, que si en una pregunta se respondió que un ítem fue considerado como muy importante, existe una alta probabilidad de que preguntas relacionadas al mismo tema tengan resultados parecidos en términos de importancia lo que sustenta que realmente exista una validación de los componentes del modelo.

4.2 Validación de los componentes del modelo

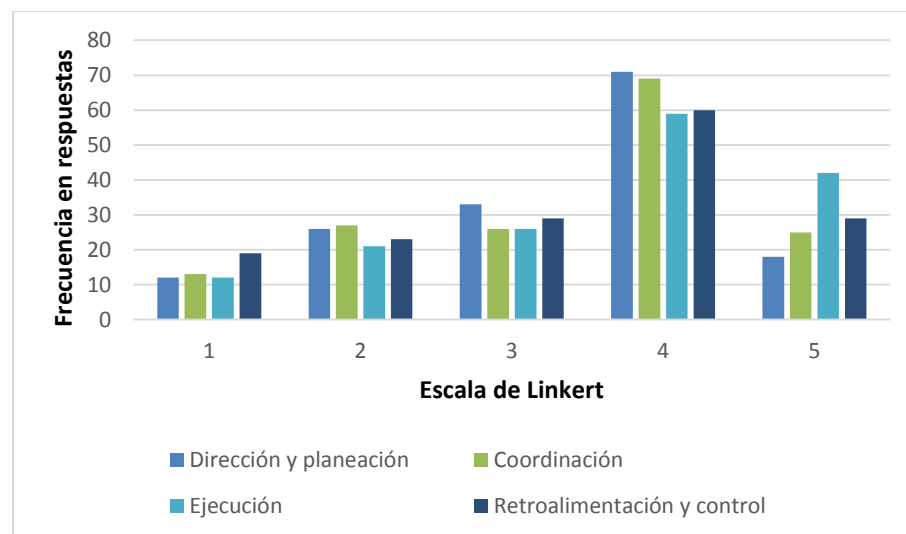
La validación de la propuesta se realizó a través de un abordaje directo e indirecto a través de preguntas relacionadas con los componentes del modelo así como la visión del modelo de manera integral manteniendo los macro-componentes del modelo propuesto que son: i) las generalidades de la gestión, ii) las especificidades en la gestión de servicios, iii) la

gestión de servicios intensivos en conocimiento, iv) las particularidades de países con economías emergentes y v) las consideraciones sobre el entorno. La validación permitió la construcción de información mixta contrastando la información secundaria recopilada como insumo y sustento del modelo con la postura de los expertos consultados sobre esa información

4.2.1 Validación de componentes relacionados con los componentes de la gestión contemplados en el modelo

Teniendo en cuenta la importancia que ha tomado el proceso administrativo en la historia de la administración, tal como se abordó en el primer capítulo de la presente investigación, la validación de los ítems generales de la gestión no se validaron a través de la importancia de estos ítems en una organización de servicios intensivos en conocimiento, sino a través de qué tan diferentes son dichos elementos en este tipo de organizaciones. En la siguiente gráfica se observa que los procesos en mención tienden a ser diferentes en este tipo de organizaciones obteniendo una calificación de 4 en la escala de Linkert.

Figura 15 Validación de las generalidades de la gestión partiendo del proceso administrativo



Fuente: Elaboración propia

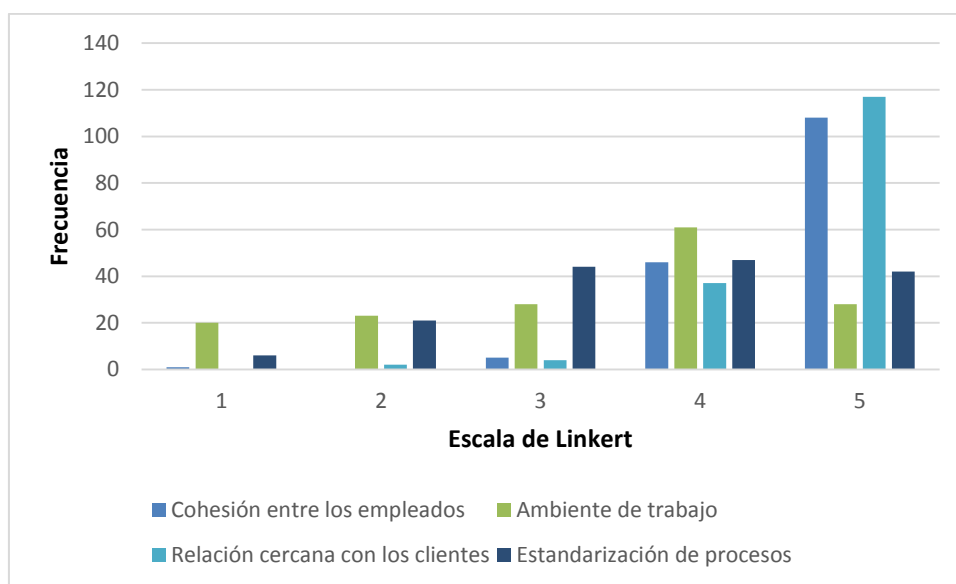
A partir de los resultados obtenidos se manifiesta lo mencionado en la literatura en cuanto a que si bien existen procesos compartidos de la gestión relacionados con la dirección,

planeación, coordinación, ejecución, retroalimentación y control; según el tipo de organización estos procesos tienen especificidades respecto a su nivel de centralización, ejecución de acuerdo a los tiempos de la organización, entre otros.

4.2.2 Validación de componentes relacionados con la gestión de servicios

Con el fin de validar los componentes relacionados con la gestión de servicios se realizaron preguntas relacionadas con la importancia de estos elementos en las organizaciones de servicios intensivos en conocimiento dado que según la literatura son pertinentes en la prestación del servicio, adicionalmente, las preguntas relacionadas con este tópico se enfocan en el análisis de la forma en cómo se presta un servicio intensivo en conocimiento a partir de las características comunes de la prestación del servicio. Los resultados se presentan a continuación:

Figura 16 Validación de las especificidades de la gestión de servicios



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las especificidades de la gestión de servicios, resulta importante el talento humano teniendo en cuenta que la prestación del servicio se basa en poner a disposición del cliente capacidades y competencias que construyan la solución a un problema. Por lo anterior, resulta fundamental el talento humano como se refleja en los tópicos analizados. De acuerdo con las respuestas, la cohesión entre los empleados y la relación cercana con

los clientes conforman los tópicos más importantes en los servicios intensivos en conocimiento desde la perspectiva de la prestación del servicio con una puntuación de muy importante en la escala de Linkert.

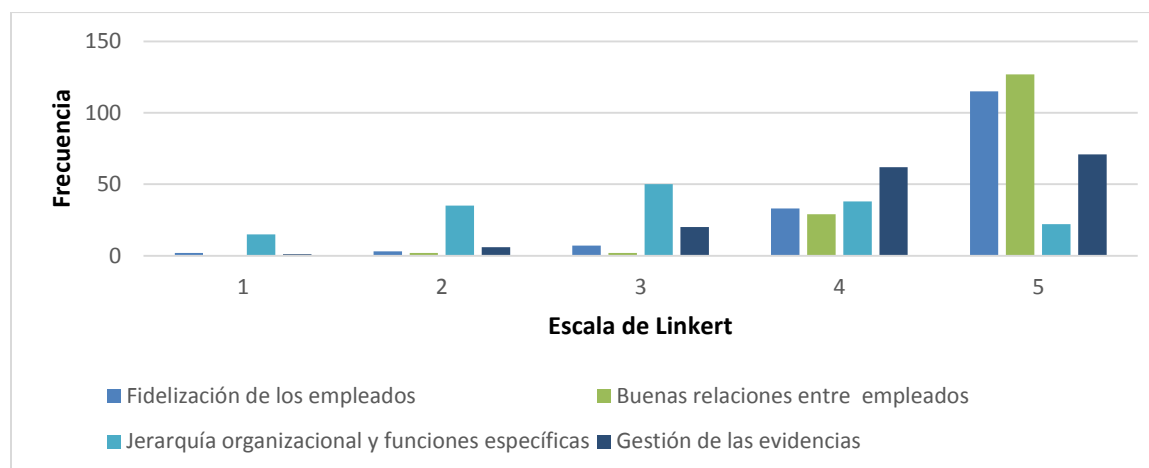
En cuanto al ambiente de trabajo se consultó a los expertos si esta variable difería en las organizaciones de servicios intensivos en conocimiento, teniendo en cuenta la importancia de este elemento en los servicios intensivos en conocimiento como lo destaca Lambert (1994) en el modelo que propone enfocado en el talento humano. A su vez, los resultados no muestran tendencias concluyentes sobre si este ítem se desarrolla de una forma diferente en las organizaciones prestadoras de los servicios en mención.

Con una menor calificación se encuentra la estandarización de procesos elemento que coincide con la literatura en términos de, en primer lugar la existencia del debate sobre si es necesario estandarizar procesos en las organizaciones de servicios dado que no se trata de productos homogéneos sino diferenciados de acuerdo a las necesidades del consumidor, aun así es necesario establecer mecanismos de acción para responder a las diversas necesidades del cliente, como lo propone Fonseca (2006) a través de la protocolización es decir, la definición de pasos comunes a la hora dar una solución al problema que originó el servicio.

4.2.3 Validación de las especificidades de la gestión de servicios intensivos en conocimiento

Si bien los componentes del modelo se enfocan en los servicios intensivos en conocimiento, en la literatura se destacan especificidades de la gestión de este tipo de servicios que se presentan únicamente en ese contexto y que fueron evaluadas de manera diferente. Los componentes específicos relacionados con los servicios intensivos en conocimiento son: i) la generación de valores compartidos y buenas relaciones entre los empleados, ii) la definición de estructuras y jerarquía organizacional, iii) la protocolización de procesos (elemento compartido con la gestión de servicios), así como la gestión de las evidencias, tal como se aprecia a continuación:

Figura 17 Validación de las especificidades de la gestión de servicios intensivos en conocimiento



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la validación reflejan la importancia de las buenas relaciones entre los empleados y los valores compartidos, la fidelización de los empleados así como la gestión de las evidencias, resultados coincidentes con la literatura debido a la forma en cómo se realiza este tipo de servicios, es decir, con una buena relación entre los empleados teniendo en cuenta su permanente interacción entre ellos y con los clientes, una fidelización del empleado que debe priorizarse teniendo en cuenta que existe una fidelización parcial del empleado con el cliente así como una fidelización limitada con la organización (Lambert, 1994) teniendo en cuenta la inestabilidad del mercado en este tipo de servicios.

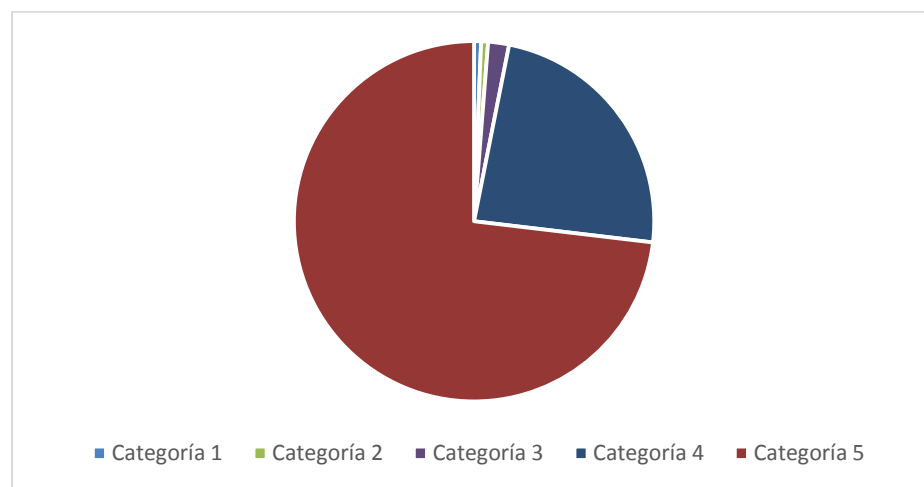
De la misma manera se reconoce la importancia de la gestión de las evidencias también mencionada en la literatura (Castellanos et al., 2008; Fonseca, 2006) que recopila la forma de llevar registro de los procesos realizados con anterioridad por la organización así como dar una evidencia al cliente del servicio que recibirá en la etapa de negociación y venta, finalmente, se convierte en un proceso fundamental para la gestión del conocimiento en el paso de explicitar el conocimiento tácito de la organización. Con respecto a la creación de jerarquía organizacional y definición de funciones específicas, nuevamente los resultados coinciden con la literatura en ser calificado como un elemento que coincide en mayor medida con la producción de bienes o con otro tipo de servicios, en el caso de los servicios intensivos en conocimiento, las funciones se reparten entre administrativas y operativas en

los integrantes de la organización y la jerarquía tiende a ser más flexible y horizontal de acuerdo al nivel de cada profesional.

4.2.4 Validación de las particularidades de países con economías emergentes

Teniendo en cuenta la importancia de que el modelo propuesto reúna las particularidades de los países con economías emergentes a partir del caso colombiano, para lo cual se analizan elementos como: i) pertinencia de que se intensifiquen los esfuerzos en el desarrollo de estos servicios, ii) la estrategia necesaria para el desarrollo de los servicios intensivos en conocimiento en el contexto de economías emergentes, iii) la relación entre la estrategia utilizada y la competitividad, iv) los elementos que permiten la diferenciación de los servicios en mención y finalmente v) las principales características que deben tener los servicios intensivos en conocimiento para facilitar la consolidación en el contexto colombiano.

Figura 18 Importancia de la búsqueda de competitividad de Colombia en los servicios intensivos en conocimiento



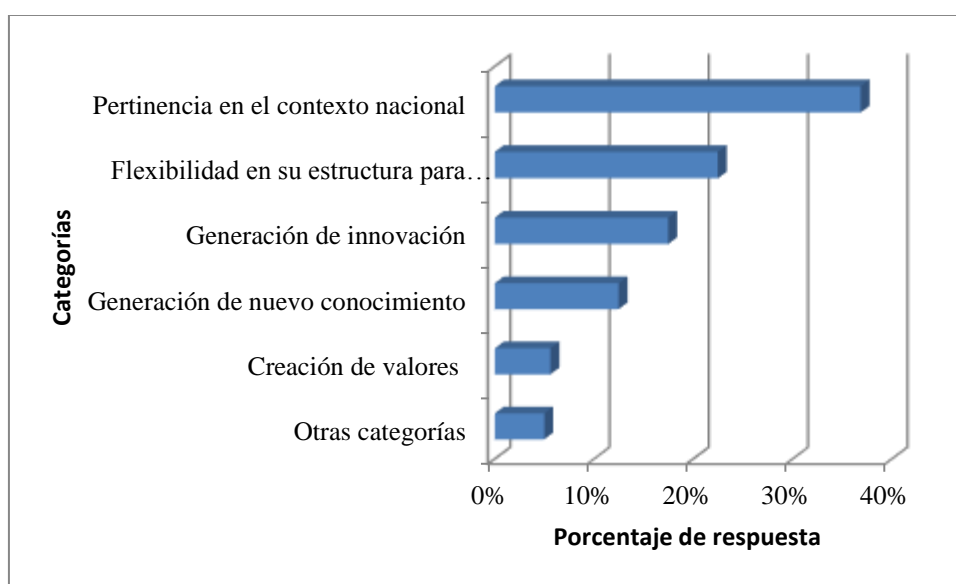
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en la consulta a expertos, el 73% considera como muy importante que se genere competitividad en los servicios intensivos en conocimiento en el país, seguido del 24% que considera que es importante, resultados en los que se refleja que los expertos perciben la relevancia que tienen estos servicios en la economía

mundial así como las potencialidades que podría tener Colombia en ese contexto. El 3% restante no considera importante que el país concentre esfuerzos en este tipo de servicios.

Se consultó con los expertos las características que debería tener la estrategia de las organizaciones de servicios intensivos en conocimiento en economías emergentes con el fin de generar una aproximación a los componentes fundamentales que deberían emprender las organizaciones dedicadas a dichos servicios a partir del contraste entre lo que se menciona en la literatura y lo que consideran los expertos a través de su conocimiento en gestión y su experiencia, como se muestra a continuación:

Figura 19 Componentes sugeridos por los expertos para la consolidación de los servicios intensivos en conocimiento en países con economías emergentes



Fuente: Elaboración propia

En concordancia con la literatura se sugiere que los servicios intensivos en conocimiento retomen la realidad del contexto nacional, característica que ha sido aplicada por países con economías emergentes como India y China a partir de la valoración de sus recursos así como de sus competencias, de tal forma que se generen soluciones pertinentes para las comunidades de tal manera que exista un enfoque desde la demanda y no de la oferta, así como mencionó uno de los expertos, que le permita a la organización “estar actualizada en

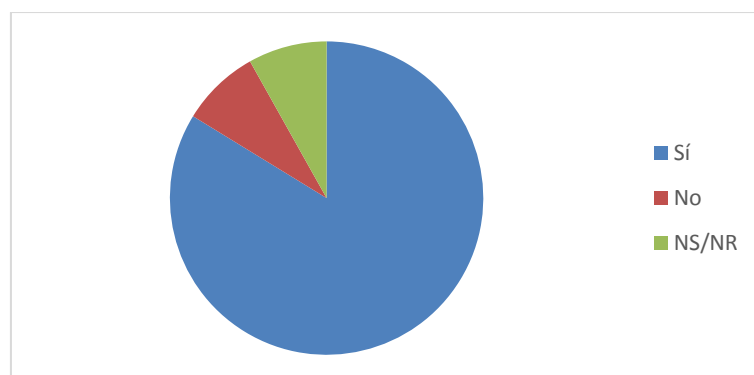
conocimientos de punta del orden global, pero orientada a resolver problemas locales y nacionales para lograr pertinencia social” (resultados de las encuestas realizadas, 2017).

Se sugiere la flexibilidad como elemento esencial para la adaptación y sostenibilidad de la organización a partir de “la capacidad de ajuste que de lugar a lo emergente de la estrategia” (resultados de las encuestas realizadas, 2017), lo anterior teniendo en cuenta la respuesta que debe dar la organización a los cambios del entorno buscando el mejoramiento continuo así como su la respuesta a los retos de la economía en general. Adicionalmente, se resaltan elementos como la promoción de la innovación en búsqueda de la competitividad, la generación de nuevo conocimiento que implique la respuesta a los retos de la sociedad actual así como la creación de valores compartidos de tal manera que no se genere diferenciación únicamente por producto y proceso sino también por la promoción de la excelencia, rigurosidad académica y en especial la ética como pilar fundamental necesario para poder realizar aportes realmente útiles a la sociedad.

Otras categorías con menor frecuencia en las respuestas fueron: la necesidad de establecer buenas relaciones interpersonales entre los empleados, la búsqueda de la sostenibilidad ambiental y económica en las soluciones ofertadas, la garantía de la calidad en los servicios, el desarrollo de tecnologías y apropiación de nuevas tecnologías difundidas a nivel mundial como la utilización de software de vanguardia, la capacitación permanente, la aplicación de vigilancia tecnológica, mayor relación con el sector público, entre otros.

Teniendo en cuenta la importancia de lograr la competitividad en servicios intensivos en conocimiento en economías emergentes, se consultó a los expertos sobre la relación entre la estrategia planteada y la competitividad en este tipo de servicios así como el vínculo entre los dos conceptos, los resultados se encuentran a continuación:

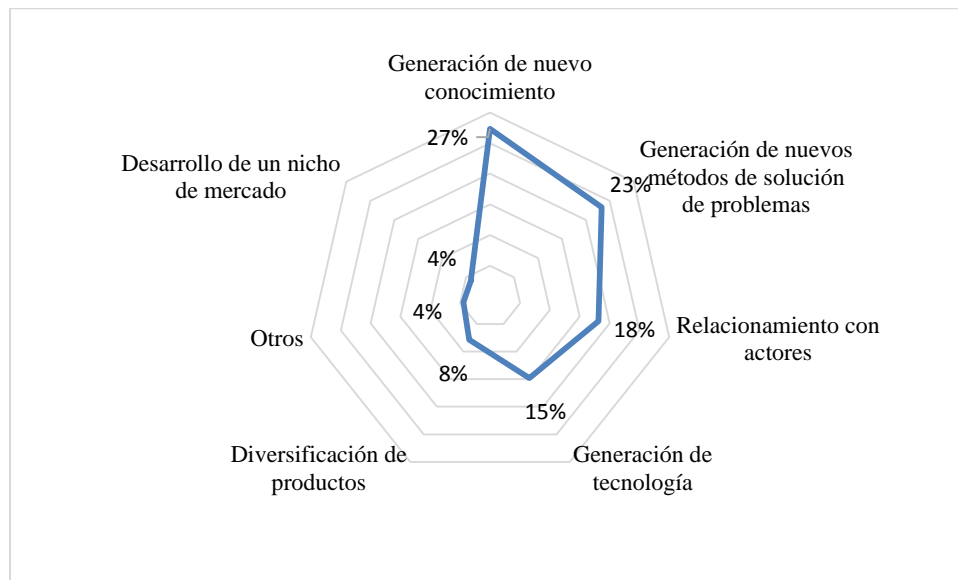
Figura 20 Relación existente entre competitividad y estrategia de acuerdo a los expertos consultados



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados, el 84% de los expertos consultados considera que existe una estrecha relación entre la estrategia implementada y el logro de la competitividad nacional en los servicios intensivos en conocimiento, el 8% considera que no hay relación entre los dos conceptos en mención y el 8% se encuentran en la categoría de no sabe/no responde. Adicionalmente, los expertos consultados resaltan que la estrategia incide de manera directa en el avance que se pueda lograr en la competitividad de un país a través de elementos como: i) la adaptación a las condiciones y el buen uso de recursos, capacidades y competencias para el logro de objetivos propuestos, ii) el éxito en los procesos de planeación así como la ejecución de los mismos, iii) la suma de esfuerzos individuales que contemplados de manera colectiva reflejen un avance en la competitividad agregada nacional y iv) la concepción de sucesos políticos, sociales, económicos, académicos y ambientales de manera que una buena estrategia no se limite por las condiciones en mención.

En la misma línea de la competitividad, se encuentran los elementos que facilitan la diferenciación en los servicios intensivos en conocimiento, es decir, los que se pueden explotar en economías emergentes para facilitar un incremento en la competitividad nacional. A continuación se encuentran los resultados:

Figura 21 Fuentes de diferenciación en servicios intensivos en conocimiento

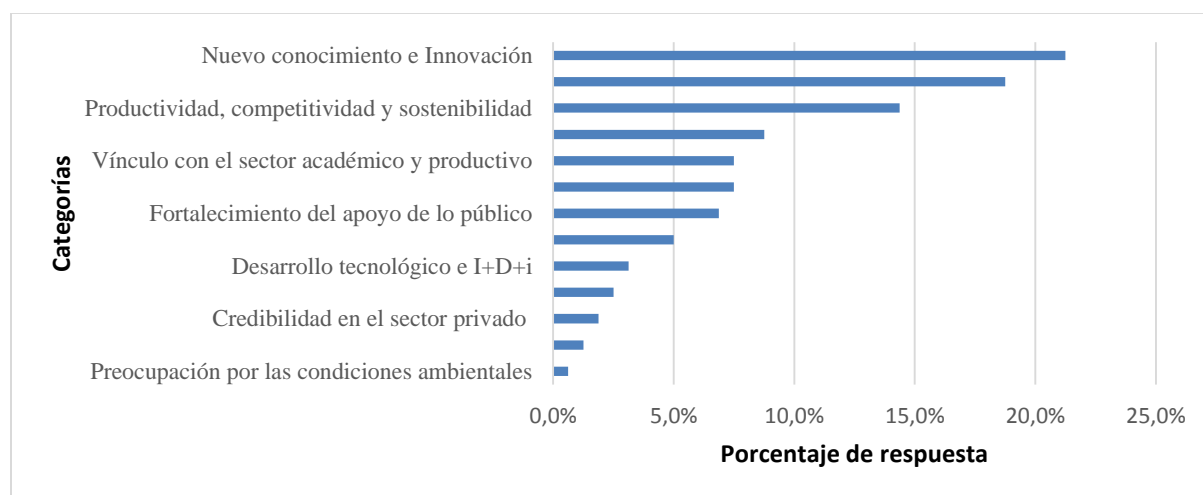
Fuente: Elaboración propia

La diferenciación ha sido uno de los elementos más fortalecidos en países con economías emergentes buscando un patrón de especialización así como la búsqueda de ventaja competitiva sostenible a partir de elementos de difícil duplicación. En ese sentido, las fuentes de diferenciación más reconocidas por los expertos consultados coinciden con la literatura puesto que en ambos casos se reitera la importancia de generar nuevo conocimiento, así como nuevas metodologías de solución de problemas, es decir diferenciación en el servicio teniendo en cuenta que se trata del conocimiento como principal insumo, del mismo modo se menciona la generación de tecnología con una menor participación, la diversificación de productos y el desarrollo de un nicho de mercado con menor participación.

En la categoría correspondiente a otros se mencionan elementos como el desarrollo de capacidades dinámicas, las estrategias de participación entre los grupos de interés, la adaptabilidad, el desarrollo de componentes relacionados con la gestión estratégica, valoración de la tecnología; y difusión y transferencia de conocimiento, reconocidos como componentes adicionales que pueden constituir la creación de valor diferenciador en una organización de servicios intensivos en conocimiento.

Finalmente, teniendo en cuenta que el caso de referencia para la aplicación del modelo es el caso colombiano se consultó a los expertos las características que consideran que deben tener los servicios intensivos en conocimiento para su consolidación en el contexto colombiano con el fin de profundizar en las posibles dificultades a las que se han enfrentado los expertos a través de su experiencia y con la intervención directa en este tipo de servicios.

Figura 22 Características que deben tener los servicios intensivos en conocimiento para su consolidación en el contexto colombiano



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los expertos consultados, las organizaciones colombianas prestadoras de servicios intensivos en conocimiento requieren de elementos como: i) el fortalecimiento de propuestas de conocimiento y procesos de innovación teniendo en cuenta la necesidad de crear conocimiento útil, pertinente, que se aparte de la aplicación de teorías extranjeras y tome el riesgo de proponer nuevas posturas alrededor del conocimiento existente así como fortalecer la protección del conocimiento a través de la promoción de patentes; ii) las perspectivas que retomen la especificidad del contexto, es decir, que respondan a las necesidades de las diferentes regiones colombianas a través de estrategias que intervengan el tejido social e incluso sea posible alcanzar los lugares más apartados del país en consultoría relacionada, por ejemplo, con desarrollo rural y ordenamiento territorial; iii) la necesidad de robustecer las capacidades organizacionales con el fin de encontrar la productividad, competitividad y sostenibilidad de las organizaciones dedicadas a prestar

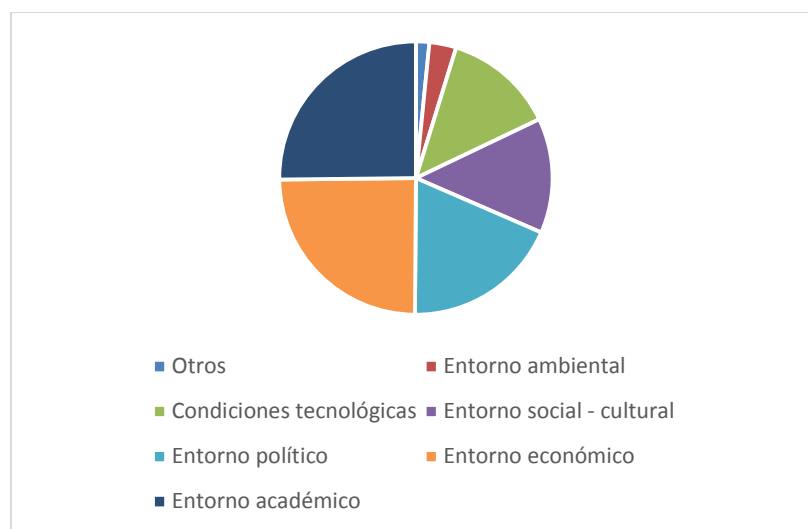
este tipo de servicios de manera que ello repercuta en las organizaciones a las que se asesora.

Se menciona con menor participación iv) la necesidad de capital humano cualificado a partir de la interacción entre académicos y consultores así como la permanente capacitación y actualización en temas relevantes para la prestación del servicio como por ejemplo los sistemas de gestión de información y la definición de la forma de explicitar el conocimiento tácito de la organización; v) el vínculo de estas organizaciones con el sector académico y productivo no únicamente para crear clientes potenciales sino también para incentivar la gestión del conocimiento en cuanto a su difusión y transferencia; vi) la promoción de valores compartidos que retomen la responsabilidad de participar en estos servicios como la imparcialidad en las soluciones que se brindan, la honestidad, la inclusión, el pensamiento crítico, la conciencia de la realidad, el respeto con el país y el contexto, la rigurosidad académica y metodológica, la ética, entre otros; vii) el fortalecimiento de lo público que se relaciona con viii) una mayor financiación de estas actividades en la economía. Finalmente, la necesidad de mejorar el desarrollo tecnológico, la promoción de la calidad, la credibilidad en el sector privado, el enfoque en la gestión así como en soluciones estratégicas para las organizaciones y la preocupación por las condiciones sociales y ambientales de la sociedad.

4.2.5 Validación de las consideraciones sobre la relación de las organizaciones con su entorno

Teniendo en cuenta la importancia que ha cobrado el entorno en los postulados sobre modelo de gestión y las reiteradas observaciones de los autores por señalar la importancia de construir modelos que se distancien de una visión interna de la organización sustituyéndola por una visión integral, se consideró fundamental validar los aspectos del entorno y en especial la priorización de estos según la importancia que tienen en los servicios intensivos en conocimiento. En primer lugar, se consultó a los expertos sobre los elementos del entorno que más influyen en los servicios intensivos en conocimiento, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 23 Validación de los componentes del entorno e influencia de los componentes del entorno



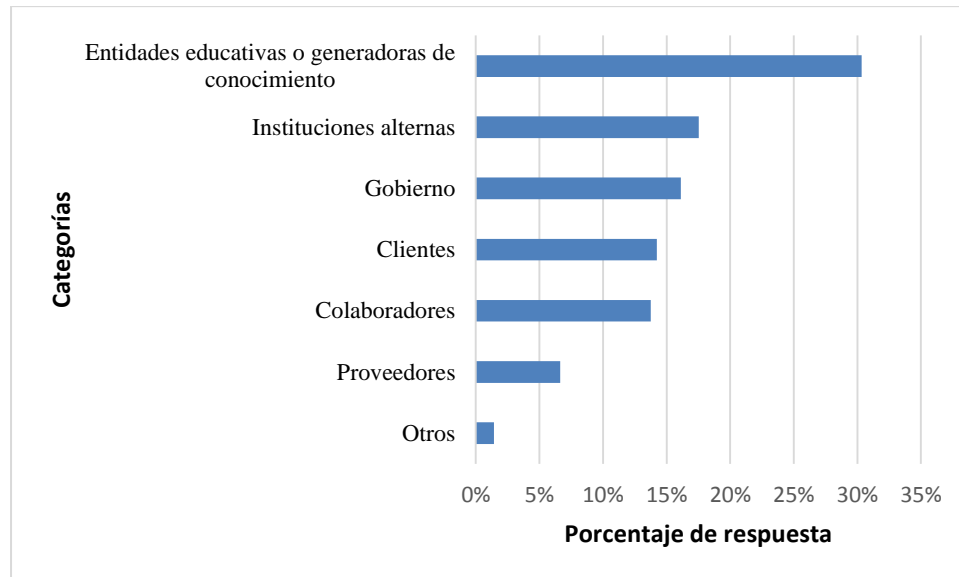
Fuente: Elaboración propia

Los resultados reflejan la importancia de las condiciones del entorno y que ellas influyen significativamente en la gestión de la organización, de acuerdo a los expertos, los aspectos más influyentes del entorno en las organizaciones de los servicios intensivos en conocimiento son los económicos y académicos con 25% cada aspecto, seguidos por el aspecto político (19%) y social (14%), con menor participación porcentual se encuentran las condiciones tecnológicas (13%), el entorno ambiental (3%) y otros (2%) como el marco legal, las características culturales de los investigadores y las costumbres del contexto. Lo anterior coincide con la literatura en términos de que el sector económico o productivo incide directamente en la gestión de las organizaciones en la prestación de servicios intensivos en conocimiento dado que conforman la mayor cantidad de clientes, asimismo se refleja la importancia de la academia en la construcción del conocimiento que a su vez constituye el principal insumo de los servicios en cuestión.

Del mismo modo, se consultó con los expertos los actores más influyentes en las organizaciones de servicios intensivos en conocimiento, teniendo en cuenta que las relaciones con actores del entorno conforma una de las principales estrategias en países con economías emergentes puesto que son la base del capital relacional de la organización

y son fundamentales como fuente de nuevo conocimiento así como en las etapas de difusión y transferencia del mismo.

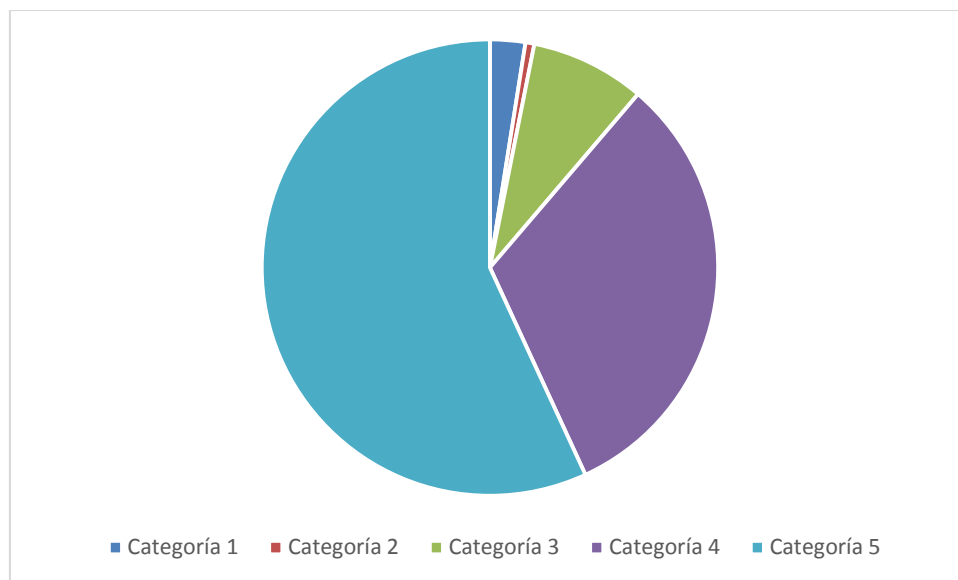
Figura 24 Principales actores identificados por los expertos consultados y priorizados de acuerdo a su influencia en los servicios intensivos en conocimiento



Fuente: Elaboración propia

De manera coincidente con los aspectos del entorno considerados, según los expertos consultados los actores que influyen en mayor medida son las entidades educativas o generadoras de conocimiento entre las que destacan las universidades, así como las instituciones alternas como ONG's, asociaciones, redes de investigación, entre otras, que también ejercen influencia sobre los servicios intensivos en conocimiento, seguidas por el gobierno como cliente, proveedor y encargado de la regulación del servicio, además de clientes colaboradores y demás proveedores. Por lo anterior, se sustenta la necesidad de creación de *clusters* que faciliten la colaboración entre organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento y los principales actores de su entorno como se muestra a continuación:

Figura 25 Validación de la necesidad de creación de clusters en servicios intensivos en conocimiento



Fuente: Elaboración propia

Tal como se muestra en la gráfica, el 89% de los encuestados considera que la generación de *clusters* o grupos de interés se encuentra en el nivel de muy importante teniendo en cuenta que la colaboración con otras organizaciones dedicadas a actividades similares, según la literatura, robustece los procesos de innovación, incrementa el proceso de difusión y generación de conocimiento, genera capacidades compartidas y promueve alianzas estratégicas para posibles roles de provisión y suministro en futuros servicios.

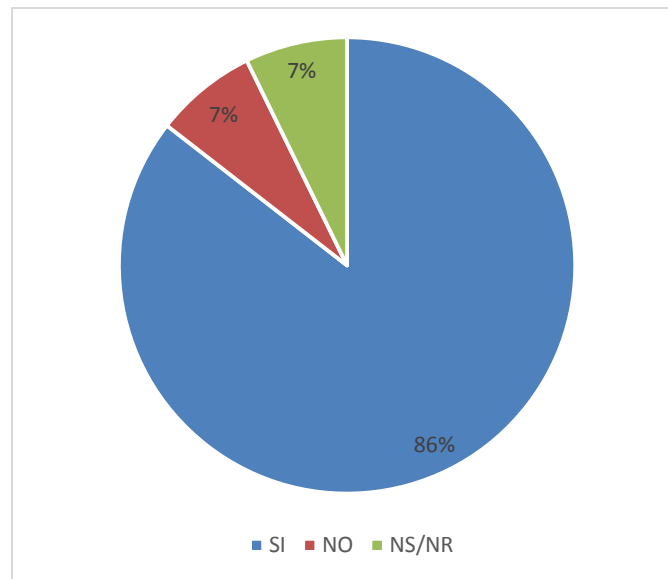
4.3 Validación de la propuesta directa: análisis de percepciones sobre el modelo

Una vez realizada la validación del modelo propuesto a través de sus componentes como se refleja en el apartado inmediatamente anterior, se realizó la validación directa del modelo con el ánimo de garantizar la validación del modelo de manera integral, no solamente a profundidad a través de sus componentes sino en el esquema gráfico abordando la totalidad de componentes del modelo.

La validación directa se realizó por medio de la valoración de la coherencia del modelo con el concepto de modelo de gestión, la viabilidad de la implementación del modelo así

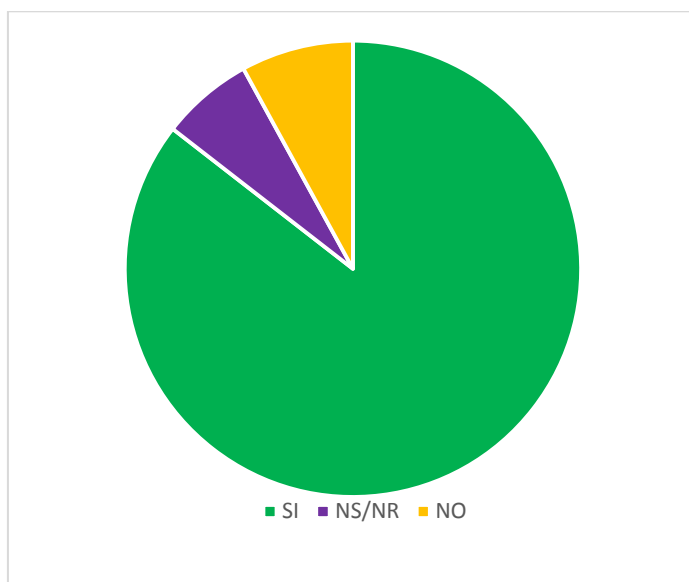
como de los posibles obstáculos en la implementación del mismo en respuesta al cuarto objetivo de la presente investigación relacionado con la validación así como la generación de insumos para el quinto objetivo que consiste en la propuesta de las consideraciones para la implementación del modelo propuesto. A continuación se observan los resultados de la validación directa.

Figura 26 Coherencia del modelo propuesto según los expertos consultados



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las observaciones de los expertos consultados el 86% considera que el modelo es coherente con el concepto de modelo de gestión propuesto, el 7% considera que no es coherente y el 7% restante no sabe o no responde, es decir, la mayoría de los expertos consultados considera que el modelo es coherente. Entre las respuestas de los consultores se resalta que se contemplan los elementos requeridos y que de manera general refleja la realidad organizaciones de las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento aunque debe ser flexible para poder aplicarse en diversos contextos. Del mismo modo se consultó a los expertos su percepción sobre la viabilidad de la implementación del modelo, los resultados se observan a continuación

Figura 27 Viabilidad del modelo propuesto según los expertos consultados

Fuente: Elaboración propia

Consistentemente con los resultados sobre coherencia del modelo, el 86% de los expertos consultados consideran que el modelo es viable para ser implementado, el 8% no considera que es viable de ser implementado, y el 6% restante no sabe o no responde. Se resalta, según algunos de los expertos, que pueden existir limitaciones para la implementación relacionadas con: i) los recursos económicos para la implementación, ii) el compromiso de las personas de altos cargos con la sostenibilidad del modelo de gestión, iii) la colaboración del talento humano y iv) la conexión entre el modelo y lo que realmente se aplique.

Consecuentemente, se consultó a los expertos sobre la existencia de obstáculos para la implementación del modelo, se resaltan como principales obstáculos: i) el nivel de interés que despertó el modelo en términos de las personas encargadas de la toma de decisiones así como la mirada cortoplacista que puede repercutir en la pregunta ¿cómo contribuye el modelo en la rentabilidad a corto plazo?, ii) la interacción del gobierno y la poca regulación en los servicios intensivos en conocimiento, iii) la dificultad de hallar recursos monetarios y aplicarlos de manera óptima con el fin de que realmente impacten en los resultados esperados y iv) implementar la cultura de la cooperación, de los valores y principios con las condiciones actuales de la realidad colombiana. Así como en las

limitaciones, los obstáculos identificados para la implementación en la mayoría de casos obedecen a factores externos a la organización misma.

4.4 Consideraciones para la implementación de la propuesta

A partir de la importancia de los aportes de los expertos, así como la información recopilada en la literatura y bajo el entendido de que un modelo de gestión se debe aplicar y no permanecer como un documento de referencia en una organización, resulta necesario proponer las consideraciones para la implementación del modelo de tal manera que se facilite la relación entre la teoría y la práctica.

A continuación se esbozan las consideraciones para la aplicación del modelo propuesto retomando la retroalimentación de expertos consultados, así como las conclusiones de los primeros tres capítulos del presente trabajo de investigación.

4.4.1 Parámetros para la implementación del modelo según los expertos

En el componente final del instrumento de recolección de información se consultó con los expertos los parámetros necesarios para la implementación del modelo propuesto teniendo en cuenta su experiencia y conocimiento sobre los servicios intensivos en conocimiento. Los parámetros mencionados con mayor frecuencia son: i) la coordinación con otros modelos que ya se apliquen en la organización como el modelo de gestión del conocimiento, de la innovación, de la calidad, entre otros; ii) la flexibilidad de tal manera que el modelo se adapte a la organización y no la organización al modelo como elementos que se direccionan directamente con la planeación para la implementación.

Del mismo modo, elementos como: iii) el acompañamiento en el proceso de sensibilización y capacitación sobre el modelo que conlleve a la reflexión sobre la aplicación del mismo; iv) la asignación de recursos humanos, tecnológicos y económicos para la implementación del modelo; v) la convicción de la gerencia sobre el modelo para liderar su implementación; vi) el funcionamiento sobre el que se inicia el proceso que varía

si la empresa ya se encuentra en el mercado o si con el modelo entrará en funcionamiento; y vii) la garantía de la relación entre la estrategia y el ajuste necesario del modelo, elementos que se enfocan en la implementación del modelo.

En ese sentido, teniendo en cuenta los aportes de los expertos así como las implicaciones de la aplicación del modelo, a continuación se relacionan tres tipos de consideraciones a tener en cuenta para la implementación del mismo. El primero de ellos hace referencia a las consideraciones estratégicas que se relacionan con los principios fundamentales para la aplicación del modelo; el segundo hace referencia a las consideraciones tácticas que corresponden a las condiciones básicas para la aplicación del modelo y finalmente, el tercer tipo hace referencia a las consideraciones operativas específicamente relacionadas con las actividades clave para la implementación del modelo.

4.4.2 Consideraciones estratégicas para la implementación del modelo

Las consideraciones estratégicas surgen de la necesidad de establecer principios generales para que las organizaciones faciliten el proceso de implementación del modelo de gestión sin que se subestimen las categorías superiores de la gestión organizacional o de la identidad. Asimismo, los elementos que se describen a continuación hacen referencia a elementos deseables, no obstante, la organización debe valorar su pertinencia en la aplicación.

- **Reflexión:** este elemento se refiere al permanente análisis de cómo se comporta la organización en la que se está considerando implementar el modelo a partir de sus especificidades sobre su tamaño, contexto, mercado, cultura organizacional, modelo vigente, nivel de madurez en la economía, objetivos, entorno, servicio ofrecido, identidad organizacional y estrategia.
- **Flexibilidad:** este elemento parte de la reflexión para lograr el análisis de la forma de adaptar el modelo a las necesidades organizacionales a partir de ajustar el modelo al nivel que requiera la organización y de acuerdo a la experiencia de la misma en el mercado, por ejemplo, si la organización ya cuenta con un modelo de gestión de calidad o de gestión del conocimiento cuyo funcionamiento es el

adecuado para la organización, es necesario adaptar el modelo que se pretende aplicar a ese modelo que ya está en funcionamiento.

- **Alcance:** de acuerdo con (Lambert, 1994) los modelos de gestión deben comprenderse como lo que son es decir, una representación de la realidad que aunque configuran un análisis del funcionamiento de la misma cuentan con limitaciones relacionadas a que no se debe tomar como una imposición sobre la organización sino por el contrario, una oportunidad para profundizar sobre la misma.
- **Valor:** es necesario que la organización considere la forma en como aporta valor a la sociedad a través de un análisis del aporte económico, social y tecnológico o de conocimiento, lo anterior teniendo en cuenta la relación entre el valor generado con los objetivos de la organización. Lo anterior teniendo en cuenta que el modelo debe retomar la percepción de valor y adaptarse a esa concepción.
- **Integración:** en la implementación del modelo se hace necesario involucrar los componentes con los que ya cuenta la organización, los que se asuman como pertinentes y necesarios y por ende no van a cambiar con la implementación del modelo. Por ello, es ineludible incluir mecanismos para la integración de dichos elementos con el modelo planteado desde una perspectiva holística, es decir, no solo a través del análisis de los componentes sino en el estudio de las relaciones de esos elementos con el modelo.
- **Compromiso:** tomando en consideración que todos los actores de una organización participan en la implementación del modelo de gestión propuesto, se requiere de la disposición y el compromiso de todos como requisito indispensable para llevar a cabo el objetivo. Asimismo, este elemento se intensifica si se habla de servicios intensivos en conocimiento teniendo en cuenta la importancia del talento humano en este tipo de sector.

4.4.3 Consideraciones tácticas para la implementación del modelo

Las consideraciones tácticas surgen a partir de las condiciones básicas de implementación del modelo y el relacionamiento de los principios mencionados en las consideraciones estratégicas con las actividades clave contenidas en las consideraciones operativas. Estas consideraciones resultan fundamentales en el tránsito de lo que se encuentra escrito a la aplicación más desagregada. Así como se ha advertido anteriormente, es labor de la organización determinar la pertinencia de los puntos que se encuentran a continuación.

- **Sistemas de información:** considerando los procesos de gestión del conocimiento, así como la oportunidad que surge a través de la aplicación del modelo de generar nuevos hábitos en la organización para explicitar el conocimiento tácito, se requiere contar con sistemas de información que permitan guardar la información que se genera en la organización tanto a nivel administrativo como operativo buscando consolidar los procesos de la organización y buscando generar soportes para la sostenibilidad del conocimiento en el tiempo.
- **Esquema de recursos:** conforme se realiza la implementación del modelo se requiere de contar con un balance sobre los recursos (no solamente en el ámbito económico, sino también recursos humanos, tecnológicos, etc.) a los que la organización tiene acceso y buscar la mejor forma de utilización de los recursos en función del modelo, por ejemplo si la organización se encuentra analizando el componente de especificidades de servicios intensivos en conocimiento en el modelo en cuanto a la gestión del conocimiento, se requiere de infraestructura tecnológica, información secundaria de vanguardia a nivel mundial y fuentes de información primaria.
- **Responsabilidades y funciones:** una vez se cuente con el análisis de la forma en la que se puede aplicar el modelo, se requiere de un esquema de responsabilidades y funciones para la implementación del modelo así como su uso posterior, por ejemplo si se requiere implementar la gestión de las evidencias se requiere que durante la prestación del servicio y posterior a este se realice el archivo y

procesamiento de la información recopilada así como de las lecciones aprendidas que comprenden los elementos a replicar en otro servicio y los errores a evitar en el mismo contexto, dicha responsabilidad debe recaer sobre el grupo de colaboradores que acompañó la prestación del servicio.

- **Balance productivo:** teniendo en cuenta las características de los países con economías emergentes en especial haciendo referencia al contexto colombiano, es relevante considerar que la mayor cantidad de organizaciones son MIPYMES y requieren soluciones de calidad, ajustadas y de bajo costo para poder intervenir ese nicho de mercado. Para lo anterior se requiere de un balance entre productividad, calidad, costo y esfuerzos focalizados de tal manera que se brinde un servicio oportuno, pertinente, asequible y de calidad.
- **Propósitos:** resulta importante establecer los propósitos a los que le apunta la implementación del modelo que puede especificarse a partir de la búsqueda de competitividad, como elemento que se menciona en la propuesta realizada así como el desglose de metas, actividades y resultados esperados con el fin de darle sentido a la implementación del modelo hacia la real incidencia en los objetivos que la organización persigue.
- **Medibilidad:** una vez se han concertado los propósitos con los actores de la organización es necesario diseñar una estrategia de seguimiento del cumplimiento de los objetivos acorde a la organización, al tiempo en que se espera cumplir, a los recursos necesarios y a las medidas de contingencia en caso de que imprevistos impidan ejecutar el objetivo como se tenía planeado.
- **Fases de implementación:** se debe diseñar el esquema de implementación del modelo priorizando los elementos que son más importantes y más inminentes en la organización para lograr una implementación del modelo por fases de análisis que permitan adaptar los procesos paulatinamente y evitar desgastes en la organización

por implementar el modelo de una manera improvisada, impuesta y acelerada influyendo así en los resultados de su aplicación.

4.4.4 Consideraciones operativas para la implementación del modelo

Las consideraciones operativas surgen a partir de las actividades consideradas clave para la implementación del modelo de gestión. Estas consideraciones resultan fundamentales en la materialización del modelo de gestión en acciones específicas. Como en los casos anteriores, se reitera la importancia de definir las consideraciones operativas a partir de las especificidades de la organización partiendo de que los elementos que se encuentran a continuación no son limitantes para las organizaciones.

- **Contexto de aplicación:** la implementación del modelo propuesto parte de un análisis de las especificidades del contexto y de la organización en la que se pretende implementarlo, por lo anterior, es necesario atender a las condiciones que presenta la organización y así establecer fortalezas y debilidades a tener en cuenta en el modelo de gestión.
- **Diagnóstico de lo existente:** consecuentemente con el punto anterior, con el fin de contar con un conocimiento de la situación que enfrenta la organización es necesario realizar un diagnóstico general de la organización que contemple desde lo gerencial y directivo hasta lo operativo de una manera integral.
- **Diseño y adecuación de procesos:** a partir de las consideraciones anteriores y con el análisis de los elementos que se quiere implementar del modelo, la caracterización del contexto en el que se encuentra la organización así como el diagnóstico de la misma es necesario realizar el diseño y adecuación de los procesos y procedimientos de la organización para materializar la implementación del modelo de forma planeada y con seguimiento de los cambios que se realicen.
- **Búsqueda de recursos:** contando con la delimitación del alcance de los resultados del modelo propuesto en la organización, se requiere incluir un apoyo para tener

los recursos suficientes, así como los presupuestos desagregados en diferentes periodos de tiempo. De acuerdo a los expertos consultados para este tipo de organizaciones existen diversos fondos, entidades gubernamentales y alianzas de cooperación que permiten superar la barrera del acceso a los recursos

- **Capacitación y sensibilización:** con las consideraciones anteriores desarrolladas en un estado avanzado, es posible socializar la propuesta con los grupos de interés involucrados en la implementación del modelo en particular con los colaboradores con el fin de recibir la retroalimentación de y ajustes pertinentes para fortalecer la aplicación. Lo anterior se puede complementar a través de mecanismos de motivación que afiancen el compromiso del trabajador con la organización.

Conclusiones

El análisis del discurso administrativo permite evidenciar que los servicios han cobrado relevancia desde mediados del siglo XX en la literatura, puesto que al principio de la administración no se mencionaba explícitamente la diferencia entre bienes y servicios aunque en la praxis, ya existían. Por su parte, como se aborda en el capítulo 1, los autores que abordan la gestión han dado una sentencia sobre la gestión para bienes y servicios de tal manera que se logra identificar las especificidades de ambos conceptos.

En la literatura se refleja un avance en la revisión de las especificidades de los servicios intensivos en conocimiento relacionadas tanto con su gestión como con su participación en el mercado global, que como se aborda en el capítulo 2 ha tenido un crecimiento desde 1995, año en que se posicionó el término abordando especificidades relacionadas con la innovación en el conocimiento como base de estos servicios, la clasificación de los diferentes servicios de conocimiento, los hábitos que se generan en este tipo de servicios, entre otros.

Se evidencia que continúa existiendo una brecha entre países con economías emergentes en comparación con países más desarrollados en cuanto a su nivel de desarrollo en servicios que se hace más evidente en los servicios intensivos en conocimiento. A su vez, el nivel de crecimiento de los países con economías emergentes, que en casos como China, Brasil, Rusia e India ha representado el máximo nivel de crecimiento en las últimas décadas, manifiesta un potencial significativo para países de Latinoamérica con expectativas de crecimiento como se abordó en el segundo capítulo. De igual manera se reflejan oportunidades para Colombia en términos de explotar con mayor énfasis los servicios intensivos en conocimiento en su economía.

Como resultado de la investigación, fue posible proponer un modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento con aplicación a países con economías emergentes a partir de retomar cinco componentes de análisis, desarrollados a profundidad en el tercer capítulo, que son: las generalidades de la gestión (ver capítulo 1 primera parte), las especificidades de los servicios (ver capítulo 1 segunda parte), la gestión en servicios intensivos en conocimiento (ver capítulo 2), las estrategias exitosas en las economías emergentes líderes (ver capítulo 2) y los elementos del entorno en los que se hace énfasis desde los autores que abordan el concepto de modelo de gestión (ver capítulo 3).

Con la consulta realizada a expertos que se aborda en el cuarto capítulo se pudo constatar la existencia de una comunidad académica consolidada en temas de gestión en el contexto colombiano, con una capacidad de respuesta inmediata y con alto conocimiento que en la mayoría de los puntos es coincidente con la literatura. Lo anterior refuerza la premisa de que se cuenta con recursos y capacidades en el contexto colombiano que al ser utilizadas con mayor énfasis y a través de una mejor gestión pueden convertirse en un valor agregado para el país en términos de la prestación de servicios intensivos en conocimiento con calidad, con pertinencia en el contexto y con capacidad de competir internacionalmente.

Mediante la aplicación de un instrumento de recolección de información se obtuvo la validación de la propuesta realizada a través de dos mecanismos: i) la validación de los componentes del modelo y ii) la validación del modelo de forma integral, a partir de la consulta a 160 expertos en gestión y conocedores de los servicios intensivos en conocimiento. Como se aprecia en el cuarto capítulo, los resultados arrojan que la propuesta realizada retoma las variables generales de la realidad organizacional de empresas prestadoras de servicios intensivos en conocimiento teniendo en cuenta que los componentes del modelo fueron calificados como muy importantes, además de que se consideró consistente, viable y adecuado el esquema de la propuesta realizada.

Las consideraciones para la implementación del modelo propuesto construidas a partir de las recomendaciones de los expertos permiten generar el paso a paso para implementar un modelo de gestión a partir de elementos coincidentes con la literatura. Respecto a lo que se debe tener en cuenta al momento de aplicar un modelo de gestión,

como se aprecia en el cuarto capítulo, tanto en los principios, como la necesidad de flexibilidad del modelo así como el entendimiento de las limitaciones del mismo; los lineamientos como la búsqueda de recursos, responsabilidades y funciones. Finalmente, la aplicación del modelo a partir de la realización de un diagnóstico, la adecuación de procesos, entre otros.

A. Anexo: Lineamientos metodológicos para el logro de los objetivos propuestos

La presente investigación se caracteriza por incorporar información de carácter primario secundario a través de trabajo de campo y bibliografía especializada respectivamente. Muy en concordancia con Creswell (2013) se incluyen los elementos principales de la teoría tanto desde una perspectiva histórica y una revisión presente. Con el fin de abordar cada objetivo a través de metodologías concretas que permitan lograr los resultados esperados, a continuación se detalla el diseño metodológico de acuerdo con cada objetivo.

Objetivos 1 y 2: Estado del arte

El análisis del estado del arte se realizó a través de la revisión de literatura anterior al siglo XXI así como la revisión de la producción académica en el periodo 2000 – 2017 tanto para bienes y servicios (primer capítulo), para servicios intensivos en conocimiento (segundo capítulo) como para modelos de gestión (tercer capítulo) a partir de la revisión en tesauros sobre el término correcto en español e inglés, con el fin de identificar los autores seminales en especial en cuanto al discurso administrativo y el desarrollo de los conceptos bienes, servicios, gestión, modelos de gestión y servicios intensivos en conocimiento.

En la bases de datos (Scopus, SINAB – Universidad Nacional, Web of Science, EBSCO, Google Scholar, Researchgate; y en Latinoamérica Scielo, Redalyc, ScienTI y Mendeley) se efectuó la consulta de publicaciones alrededor de la relación entre los conceptos mencionados anteriormente en las ecuaciones de búsqueda seleccionadas⁷ limitándolas a

⁷ (TITLE-ABS-KEY (management theory on manufacturing) AND TITLE-ABS-KEY (management theory on service)) AND SUBJAREA (mult OR ceng OR CHEM OR comp OR eart OR ener OR engi OR envi OR mate OR math OR phys OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc OR soci) AND PUBYEAR > 1999 AND (LIMIT-TO (SUBAREA ,

temas asociados con ingeniería, negocios, computación, economía, a partir de dos búsquedas (antes de 1999) y (de 1999 y hasta 2017). A partir de los resultados encontrados se procede a realizar un análisis bibliométrico del mismo, destacando la variación anual, tipo de documento, autores más representativos y finalmente, se realiza la consolidación de los índices bibliométricos reconocidos en la literatura como de segunda generación. Las publicaciones se acotaron a través de las ecuaciones de búsqueda para las siguientes subáreas: Engineering, Business, Management and Accounting, Social Sciences, Decision Sciences, Economics, Econometrics and Finance y Multidisciplinary, teniendo en cuenta que son temas afines al estudio realizado en el presente trabajo.

Objetivo 3, 4 y 5: Propuesta de modelo, validación y consideraciones para la implementación

A partir de la revisión de la literatura, se identificaron los elementos básicos de un modelo de gestión tomando como referencia los siguientes autores (Etkin, 2009; Lambert, 1994; Birkinshaw y Goddard, 2009; Quinn, Faerman, Thompson y McGrath, 1995) que abordan el tema de la construcción de modelos de gestión, posteriormente, estos elementos se contrastaron con los resultados de los capítulos 1 y 2 que dieron lugar a los componentes que se abordan en profundidad en el tercer capítulo.

Posteriormente, con el fin de validar el modelo, se realizó un instrumento que fue validado a través de validez de contenido (Martín, 2004), comparación (Acuña, 2014; Cruz, 2012; Posada, 2013), de constructo o concepto así como en su fiabilidad interna y entre

"ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "COMP") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON"))

(TITLE-ABS-KEY (knowledge AND intensive AND business AND services) AND PUBYEAR > 1999 AND PUBYEAR < 2018 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "COMP") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENVI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "MATH") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "MEDI")))

(TITLE-ABS-KEY(Management model) OR TITLE-ABS-KEY(Business model)) AND PUBYEAR > 1999 AND PUBYEAR < 2018 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"COMP") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"MEDI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ENVI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"MATH") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"AGRI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"BIOC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"MATE") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"MULT"))

observadores. Asimismo, se seleccionó la población, el perfil del encuestado, la definición de la muestra para la aplicación del instrumento, así como la validación de la consistencia de los resultados a través del índice Alfa de Cronbach para finalmente extraer de la consulta a expertos las consideraciones para la implementación. (ver Capítulo 4 en su primera parte)

Perfil del encuestado

Teniendo en cuenta que los expertos se pueden ubicar en la teoría o en la práctica, se tuvo en cuenta la combinación de las dos dimensiones, convocando académicos sobre servicios intensivos en conocimiento en Colombia y personas involucradas en la prestación de los mismos tomando como referencia los servicios prestados a empresas como: consultorías, asesorías, auditorías contables, entre otros, dada su experiencia y conocimiento sobre gestión tanto desde el conocimiento gerencial que aplican en el servicio a las empresas como en el conocimiento sobre su propio funcionamiento en el mercado en el que se encuentran. Para lo anterior, se tomaron como referencia los grupos de investigación en temas gerenciales que simultáneamente desarrollan actividades de extensión como servicios intensivos en conocimiento.

Generalidades del instrumento

Dado que el objetivo del instrumento se alimenta de opiniones de expertos basadas en su conocimiento técnico y en su experiencia en servicios intensivos en conocimiento, el instrumento se basa en la **identificación de percepciones** de los expertos sobre el modelo propuesto, que según (García, Rodríguez y Carmona, 2009) es uno de los componentes que se pueden medir en cuestionarios y entrevistas, en este caso a través de una encuesta y con una metodología que busca identificar tendencias en las respuestas y un panorama general sobre las ventajas y puntos por mejorar del modelo. Para lo anterior, se diseñan **preguntas de tipo cualitativo** con el fin de identificar atributos y cualidades que tiene o de las cuales carece el modelo (Ver Anexo D).

A su vez, el instrumento consta de preguntas abiertas y preguntas de percepción a través de una escala de Linkert con preguntas sobre la importancia y la pertinencia de los ítems

considerados en el modelo cuya medición se realizó con una calificación de 1 a 5 siendo 1 no importante y 5 muy importante.

Figura 28 Visualización del instrumento propuesto a través de la plataforma digital

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Propuesta de un modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento

El propósito de este formulario consiste en la validación de la propuesta de modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento. A través de este instrumento se pretende conocer las percepciones de académicos con conocimiento en servicios como consultoría, asesoría, intervención, entre otros servicios que involucren actividades académicas que resulten en la creación, acumulación o difusión de los conocimientos.

Nombre

Tu institución

Institución a la que pertenece

Fuente: Instrumento diseñado en su visualización digital a través de la herramienta Google Forms

Población y muestra

Teniendo en cuenta la importancia de la definición de la población y la muestra en la aplicación de un instrumento como lo afirman Cooper y Schindler (2014) se refleja la necesidad de establecer el universo de la población para posteriormente definir una muestra representativa estadísticamente, cuyos resultados se acerquen a la posición de la población, no obstante, en el presente ejercicio se dificulta la definición de la población teniendo en cuenta que algunas organizaciones de servicios intensivos en conocimiento están formalizadas como empresas de consultoría, pero algunas otras se encuentran en grupos de investigación pertenecientes a universidades que realizan consultoría a través de la extensión (Granados-Villate, 2014; Londoño, 2005; Serna y Miranda, 2007), organizaciones de las cuales no se encuentran estadísticas concluyentes frente a la cantidad de entidades e individuos participantes, por lo cual se tuvo en cuenta el muestreo por conveniencia.

Validación y retroalimentación al instrumento

Una vez diseñado el cuestionario, se analizó a través de sus propiedades psicométricas, que según (Martín, 2004) se refiere al análisis de validez, fiabilidad y sensibilidad con el ánimo de garantizar que las variables requeridas realmente se encuentren en el mismo y que sea posible la interpretación adecuada de los resultados teniendo como referentes la teoría de la generalizabilidad, la teoría de respuesta al ítem y la teoría típica de estimación (Oliden, 2003) como elementos base para la retroalimentación teniendo en cuenta el alcance de los resultados.

Validez: Entendida como el nivel en que un cuestionario proporciona la información que se pretende recopilar y no información sobre otros ítems o conceptos en donde adicionalmente tiene en cuenta los componentes de error (Andrews, 2001). Desde la literatura se reconoce la validez de contenido, de comparación y de constructo o concepto.

- **De contenido:** se refiere a si todas las variables y dimensiones de análisis se encuentran en el cuestionario con preguntas adaptadas para tal fin, es decir, que sea adecuado para el problema a medir (Martín, 2004). En el presente cuestionario se incluye el modelo de análisis a través de sus macrocomponentes y posteriormente desde la perspectiva general del modelo, para su realización se tuvieron en cuenta los componentes en su totalidad.
- **De comparación:** o de contrastación del instrumento con instrumentos de referencia en la comunidad científica o ya propuestos por otros autores (Cancela, Lago, Ayán y Mosquera, 2016) para lo cual se comparó el instrumento con instrumentos con propósitos similares como los abordados por (Acuña, 2014; Cruz, 2012; Posada, 2013) que incluyen preguntas de percepciones sobre el modelo de gestión utilizado, así como preguntas de diagnóstico cuando ese es el propósito de aplicación del modelo de gestión.
- **De constructo o concepto:** se relaciona con si el instrumento presenta una estructura adecuada sobre el tema que se pretende medir, además de si los ítems están agrupados en dimensiones adecuadas lo que refleje un orden y una estructura del instrumento que refleje coherencia y cohesión (Martín, 2004) .

Fiabilidad: Medida sobre la consistencia de la actuación de un instrumento cuando es utilizado con distintas personas o grupos poblacionales (Martín, 2004). Si bien este instrumento no fue puesto a disposición de varios grupos poblacionales, se tuvo la participación de expertos desde la participación de individuos en servicios intensivos en conocimiento así como académicos que han realizado propuestas alrededor del tema cuya estrategia de contacto fue distinta.

- **Fiabilidad interna:** se refiere a la consistencia interna u homogeneidad del cuestionario en cuanto a términos, variables consideradas, estructura, entre otros (Martín, 2004), como elemento que se utilizó para realizar el análisis del instrumento en términos de su estructura, del lenguaje utilizado, variables utilizadas, entre otros.
- **Fiabilidad entre observadores:** análisis general del instrumento por expertos sobre la consistencia semántica, idiomática y conceptual que retome la especificidad de la población a la que se aplica el instrumento (Martín, 2004), fue utilizado en este instrumento con la participación de expertos que evaluaron y retroalimentaron el cuestionario teniendo en cuenta los elementos mencionados.

B. Anexo: Clasificación de bienes y servicios

A continuación se presentan las diversas clasificaciones de bienes y servicios según distintas organizaciones de la economía.

Tabla 7 Clasificación de actividades económicas según el Código CIIU

Bienes		
Sección	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Sección	B	Explotación de minas y canteras
Sección	C	Industrias manufactureras
Sección	D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
Sección	E	Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental
Servicios		
Sección	F	Construcción
Sección	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Sección	H	Transporte y almacenamiento
Sección	I	Alojamiento y servicios de comida
Sección	J	Información y comunicaciones
Sección	K	Actividades financieras y de seguros
Sección	L	Actividades inmobiliarias
Sección	M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
Sección	N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
Sección	O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
Sección	P	Educación
Sección	Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
Sección	R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
Sección	S	Otras actividades de servicios

Sección	T	Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio
Sección	U	Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la adaptación de la cuarta versión del código CIIU realizada por Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (2011)

Tabla 8 Clasificación de bienes y servicios según la Clasificación Central de Productos DANE

Clasificación Central de Productos (CPC)	
Bienes	
0	Agricultura, Silvicultura y Productos de la pesca
1	Minerales; Electricidad, Gas y Agua
2	Productos alimenticios, Bebidas y Tabaco; Textiles, Prendas de vestir y Productos de cuero
3	Otros bienes transportables (Excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)
4	Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo
Servicios	
5	Construcción y Servicios de la construcción
6	Servicios de venta y de distribución; Alojamiento; Servicios de suministro de comidas y bebidas; Servicios de transporte, Entre otros servicios
7	Servicios financieros y Servicios conexos, Servicios inmobiliarios y Servicios de leasing
8	Servicios prestados a las empresas y Servicios de producción
9	Servicios para la comunidad, Sociales y Personales

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2013)

Tabla 9 Clasificación General de Servicios según la OMC

SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	A.	Servicios profesionales
	B.	Servicios de informática y servicios conexos
	C.	Servicios de Investigación y Desarrollo
	D.	Servicios inmobiliarios
	E.	Servicios de arrendamiento o alquiler sin operarios
	F.	Otros servicios prestados a las empresas
SERVICIOS DE COMUNICACIONES	A.	Servicios postales
	B.	Servicios de correos
	C.	Servicios de telecomunicaciones

	D.	Servicios audiovisuales
SERVICIOS DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE INGENIERIA CONEXOS	A.	Trabajos generales de construcción para la edificación
	B.	Trabajos generales de construcción para ingeniería civil
	C.	Armado de construcciones prefabricadas y trabajos de instalación
	D.	Trabajos de terminación de edificios
SERVICIOS DE DISTRIBUCIÓN	A.	Servicios de comisionistas
	B.	Servicios comerciales al por mayor
	C.	Servicios comerciales al por menor
	D.	Servicios de franquicia
SERVICIOS DE ENSEÑANZA	A.	Servicios de enseñanza primaria
	B.	Servicios de enseñanza secundaria
	C.	Servicios de enseñanza superior
	D.	Servicios de enseñanza de adultos n.c.p.
	E.	Otros servicios de enseñanza
SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE	A.	Servicios de alcantarillado
	B.	Servicios de eliminación de desperdicios
	C.	Servicios de saneamiento y servicios similares
SERVICIOS FINANCIEROS	A.	Todos los servicios de seguros y relacionados con los seguros
	B.	Servicios bancarios y otros servicios financieros (excluidos los seguros)
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	A.	Servicios de hospital
	B.	Otros servicios de salud humana
	C.	Servicios sociales
SERVICIOS DE TURISMO Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LOS VIAJES	A.	Hoteles y restaurantes (incluidos los servicios de suministro de comidas desde el exterior por contrato)
	B.	Servicios de agencias de viajes y organización de viajes en grupo
	C.	Servicios de guías de turismo
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO, CULTURALES Y DEPORTIVOS	A.	Servicios de espectáculos (incluidos los de teatro, bandas y orquestas, y circos)
	B.	Servicios de agencias de noticias
	C.	Servicios de bibliotecas, archivos, museos y otros servicios culturales
	D.	Servicios deportivos y otros servicios de esparcimiento
SERVICIOS DE TRANSPORTE	A.	Servicios de transporte marítimo
	B.	Transporte por vías navegables interiores
	C.	Servicios de transporte aéreo
	D.	Transporte por el espacio

	E.	Servicios de transporte por ferrocarril
	F.	Servicios de transporte por carretera
	G.	Servicios de transporte por tuberías
	H.	Servicios auxiliares en relación con todos los medios de transporte
OTROS SERVICIOS NO CONTEMPLADOS PREVIAMENTE		

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la (Organización Mundial del Comercio, 2000)

Tabla 10 Clasificación General de Servicios según la Unión Europea por su vínculo con NACE

G	Comercio, Reparación de vehículos y motocicletas, de artículos personales y de uso doméstico.
H	Hostelería
I	Transporte, Almacenamiento y comunicaciones
J	Intermediación financiera
K	Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios prestados a las empresas
L	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
M	Educación
N	Actividades sanitarias y veterinarias, asistencia social
O	Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad y servicios personales
P	Personal doméstico
Q	Organismos extraterritoriales (embajadas y representaciones gubernamentales)

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la versión catorce de la Clasificación General de Servicios de la Unión Europea (Cámara de Comercio de Bogotá, 2004).

C. Anexo: Clasificaciones de los modelos de gestión

A continuación se relacionan los modelos de gestión identificables según diversos autores recopilados por (Cruz, 2012) que refieren los modelos de gestión como la mayoría de postulados que nacen en el campo administrativo, como se muestra a continuación:

Década de los 60	Década de los 70
Matriz de gestión basada en el árbol de decisiones	Dirección por objetivos
Gestión por contingencias	Gestión por conglomerados
Teoría X y teoría Y de McGregor	Teoría Z
Programa PROM de General Electric	Matriz de participación en el crecimiento de Boston Consulting Group
Matriz direccional, o DPM, de General Electric	Gestión basada en unidades estratégicas de negocios
Análisis de Ansoff de opciones de desarrollo	Modelos de las “7S” de McKinsey
Matriz de análisis de los vacíos de mercado de Weber	Organización por redes de trabajo
Matriz ADL (Arthur D. Little. Inc) de opciones estratégicas	Organización “circular”
Presupuesto “base cero”	Matriz para el desarrollo de nuevos productos de Booz, Allen y Hamilton
La organización matricial	Modelo de Porter de la estructura de los sectores
Gestión con base en el análisis transaccional	Modelo de Porter de las tres estrategias
Década de los 80	Década de los 90
Gestión por diversificación	Reingeniería de sistemas
Gestión basada en el modelo de la curva de la experiencia	Dirección por políticas
Descentralización	Dirección por símbolos culturales
“En busca de la excelencia”	Orientación al cliente
Gestión del portafolio	Apalancamiento estratégico
Matrices de gestión	Simplificación de la empresa
Teoría de las limitaciones de Goldrath	Benchmarking
La organización por procesos	Gestión por procesos

Kamban	Gestión por competencias
Intra-emprendedores	Cuadro de mando integral o Balance Score Card
Cultura corporativa	Gestión del conocimiento
El <i>empowerment</i> o el empoderamiento del personal	Just in time (aplicado a todos los niveles de la empresa)
La pirámide invertida	Six sigma
“Gerente al minuto”	Lean Manufacturing
Gestión de la calidad total	El modelo ECD Estructura-Conducta-Desempeño
Enfoque configuracional de las organizaciones de Mintzberg	La intervención apreciativa de las organizaciones
Modelo del rol directivo de Mintzberg	

Fuente: Tomado de (Cruz, 2012) que cita a La Moda de los Modelos de Gestión: ¿Un Caso de marketing? Disponible en: <http://www.gestionvisioncritica.com/html/VC-001-Lamodadelosmodelosdegestion.htm>

D. Anexo: Metodología Instrumento de validación de modelo de gestión y estrategia de contacto.

Estrategia de contacto con los expertos consultados

La estrategia de contacto se realizó a través de correo electrónico enviando en primer lugar un mensaje de sensibilización, en segundo lugar uno de invitación y finalmente uno de recordatorio sobre la respuesta del instrumento. El objetivo del primer mensaje consistió en ofrecer nueva bibliografía de investigaciones que se llevan a cabo en el Grupo de Investigación BioGestión teniendo en cuenta que la presente investigación se desarrolla en el Grupo y que es una forma de atraer la atención de académicos para realizar alianzas académicas, el segundo mensaje tuvo como objetivo poner a disposición del experto el instrumento realizado para conocer sus opiniones y perspectivas sobre el modelo y finalmente, el tercer mensaje con el fin de incentivar la respuesta por aquellos expertos quienes aún no habían respondido. Los correos diseñados se encuentran a continuación:

Correo 1.

Estimado/a <Nombre>,

Reciba un respetuoso saludo,

La Universidad Nacional de Colombia, en cumplimiento de sus objetivos misionales, busca fortalecer diferentes sectores de la economía colombiana entre los que se encuentra la promoción de servicios intensivos en conocimiento. En ese sentido, el Programa Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad – BioGestión, perteneciente a la Universidad, ha desarrollado trabajos que son de gran utilidad para personas pertenecientes al sector del conocimiento, a continuación encontrará algunos documentos que pueden ser de su interés.

Libro: Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación

http://www.bdigital.unal.edu.co/3564/1/ANALISIS_DE_TENDENCIAS_MAYO_7.pdf

Libro: Retos y nuevos enfoques en la gestión de la tecnología y del conocimiento.

<http://www.bdigital.unal.edu.co/2080/1/Retos2.pdf>

En los próximos días, respetuosamente solicitaremos su atención para diligenciar un instrumento de recolección de información con el fin de analizar las perspectivas relacionadas con los servicios intensivos en conocimiento, temática en la cual todos y cada

uno de nosotros estamos comprometidos. Los resultados de este estudio serán socializados ampliamente y permitirán visualizar las nuevas expectativas alrededor del desarrollo e implementación de dichos servicios en el caso colombiano.

Cordialmente,

Correo 2.

Apreciado/a <Nombre>,

Reciba un respetuoso saludo,

Como se mencionó en un anterior mensaje, el Programa Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad – BioGestión de la Universidad Nacional de Colombia tiene como objetivo fortalecer el avance en servicios intensivos en conocimiento. Para lograrlo, es fundamental tener la opinión de expertos y conocedores de dichos servicios, que desde la academia y el sector productivo puedan contribuir al desarrollo del sector del conocimiento. En este sentido, su valiosa participación será esencial para el presente estudio y el desarrollo de nuevas iniciativas.

A continuación dejamos a su disposición un instrumento de validación de la propuesta que se ha venido elaborando en el marco de la investigación titulada “Propuesta de un modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento con aplicación en el contexto colombiano” en el que de la manera más atenta solicitamos su colaboración para diligenciar el instrumento en mención, el cual estará abierto desde el 11 hasta el 18 de agosto del 2017.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe6LGGYyHeHbzcdGRotSHknSpGNhOTyecA0frb9ItirUs6ZXw/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe6LGGYyHeHbzcdGRotSHknSpGNhOTyecA0frb9ItirUs6ZXw/viewform?usp=sf_link)

Agradecemos sus valiosos aportes,
Cordialmente,

Correo 3.

Apreciado/a académico/a,

Reciba un respetuoso saludo,

Como se mencionó en un anterior mensaje, dejamos a su disposición un instrumento de validación de la propuesta que se ha venido elaborando en el marco de la investigación titulada “Propuesta de un modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento con aplicación en el contexto colombiano” en el que de la manera más atenta solicitamos su colaboración para diligenciar el instrumento en mención.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe6LGGYyHeHbzcdGRotSHknSpGNhOTyecA0frb9ItirUs6ZXw/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe6LGGYyHeHbzcdGRotSHknSpGNhOTyecA0frb9ItirUs6ZXw/viewform?usp=sf_link)

Teniendo en cuenta la solicitud de algunos colegas que tuvieron inconvenientes al diligenciar el formulario decidimos ampliar el plazo de respuesta hasta el miércoles 30 de agosto del 2017 recordando que su valiosa participación será esencial para el presente estudio y el desarrollo de nuevas iniciativas. Si usted ya respondió el formulario nuevamente agradecemos su participación, por favor haga caso omiso a este mensaje.

Agradecemos sus valiosos aportes,

Instrumento de validación de modelo de gestión de servicios intensivos en conocimiento

Preguntas filtro y de clasificación

Nombre: _____

Institución: _____

Nivel educativo:

☐ Bachillerato

☐ Pregrado

☐ Técnico

☐ Especialización

☐ Maestría

☐ Doctorado

☐ Otro: _____

Tiempo de experiencia en servicios de asesoría, consultoría, auditoría, otros servicios prestados a empresas (tiempo en años): _____

Modulo sobre servicios intensivos en conocimiento

Servicios intensivos en conocimiento Según Miles et al. (1995) primer autor en acuñar el término, son servicios que involucran las actividades económicas que resultan en la creación, acumulación o difusión de los conocimientos. En contraste, Consoli y Elche-Hortelano (2010) definen estos servicios como “firmas intermediarias que se especializan en el conocimiento de detección, valoración y evaluación profesional del comercio como los servicios de consultoría”. Algunos tipos de servicios intensivos en conocimiento son: servicios de marketing, publicidad, consultoría en gestión, diseño, contabilidad y teneduría de libros, servicios jurídicos, diseño de software, servicios científicos y de laboratorio, entre otros.

Con base en la definición anterior y su experiencia en uno o más de los servicios reseñados con anterioridad responda las siguientes preguntas:

Elementos generales de gestión

- ¿Qué tan importante considera que son los procesos de cohesión entre empleados y actividades, adaptación y cambio en las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento? (siendo 1 menos importante y 5 el más importante)

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

- ¿Qué tan diferentes son los procesos de **dirección y planeación** en una organización prestadora de servicios intensivos en conocimiento en relación al resto de las organizaciones?

☐ 1

☐ 4

☐ 2

☐ 5

☐ 3

- ¿Qué tan diferentes son los procesos de **coordinación** en una organización prestadora de servicios intensivos en conocimiento en relación al resto de las organizaciones?

☐ 1

☐ 4

☐ 2

☐ 5

☐ 3

- ¿Qué tan diferentes son los procesos de **ejecución** en una organización prestadora de servicios intensivos en conocimiento en relación al resto de las organizaciones?

☐ 1

☐ 4

☐ 2

☐ 5

☐ 3

- ¿Qué tan diferentes son los procesos de **retroalimentación y control** en una organización prestadora de servicios intensivos en conocimiento en relación al resto de las organizaciones?

☐ 1

☐ 4

☐ 2

☐ 5

☐ 3

- ¿Qué procesos anteriormente nombrados se desarrollan de manera diferente en organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento?
-
-

Elementos de gestión de servicios

- ¿Qué tan diferente considera que es el ambiente de trabajo en cuanto a creencias, normas, hábitos y principios en una organización prestadora de servicios de conocimiento en comparación con otras organizaciones? (siendo 1 muy similar y 5 muy diferente)

☐ 1

☐ 4

☐ 2

☐ 5

☐ 3

- ¿Qué tan importante considera que es la fidelización de los empleados en las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento? (siendo 1 no importante y 5 muy importante)

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 3	
- ¿Qué tan importante considera el fomento de las buenas relaciones interpersonales en las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 3	
- ¿Qué tan importante considera la relación cercana con los clientes de parte de las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 3	

Elementos de la gestión de servicios intensivos en conocimiento

- ¿Qué tan importante considera la creación de jerarquía organizacional y funciones específicas en las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 3	
- ¿Qué tan importante considera que es la estandarización de procesos en una organización prestadora de servicios intensivos en conocimiento?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 3	
- ¿Qué tan importante considera que en la prestación del servicio se ofrezcan como insumo y como evidencia información sobre servicios prestados anteriormente por la organización? (trazabilidad y lecciones aprendidas)

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 3	

Elementos característicos de las economías emergentes en servicios intensivos en conocimiento

- ¿Qué características considera que debe tener la estrategia de las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento?

-
- ¿Considera que existe relación entre la estrategia utilizada y la competitividad del país en servicios intensivos en conocimiento?
-

- ¿Qué tan importante considera que es para Colombia incrementar su competitividad en servicios intensivos en conocimiento?

☐ 1☐ 4☐ 2☐ 5☐ 3

- ¿Cuáles elementos considera que permiten la diferenciación en los servicios intensivos en conocimiento? (Seleccione máximo 3)

☐ Generación de nuevo conocimiento☐ Relacionamiento entre actores☐ Generación de tecnología☐ Generación de nuevos métodos de solución de problemas☐ Desarrollo de un nicho de mercado☐ Diversificación de productos

- ¿Qué tan importante considera que debe ser el vínculo entre organizaciones de servicios intensivos de conocimiento en la conformación de clusters?

☐ 1☐ 4☐ 2☐ 5☐ 3

Elementos del entorno

- De las siguientes opciones, ¿cuáles categorías considera que impactan significativamente a las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento? (Máximo 3)

☐ Entorno político☐ Entorno económico☐ Entorno académico☐ Entorno ambiental☐ Entorno social☐ Condiciones tecnológicas

- ¿Qué características considera que son fundamentales para la consolidación de los servicios intensivos en conocimiento en el contexto colombiano?

-
-
- De las siguientes opciones, ¿cuáles actores considera que se encuentran afectados mayormente en las organizaciones prestadoras de servicios intensivos en conocimiento?

- ☐ Gobierno
- ☐ Instituciones
- ☐ Entidades educativas y generadoras de conocimiento
- ☐ Clientes
- ☐ Proveedores
- ☐ Colaboradores
- ☐ Otro:- _____

- ¿Considera que algún elemento clave para la gestión de servicios de conocimiento no fue tomado en cuenta en las preguntas anteriores? ¿Cuál?
-
-

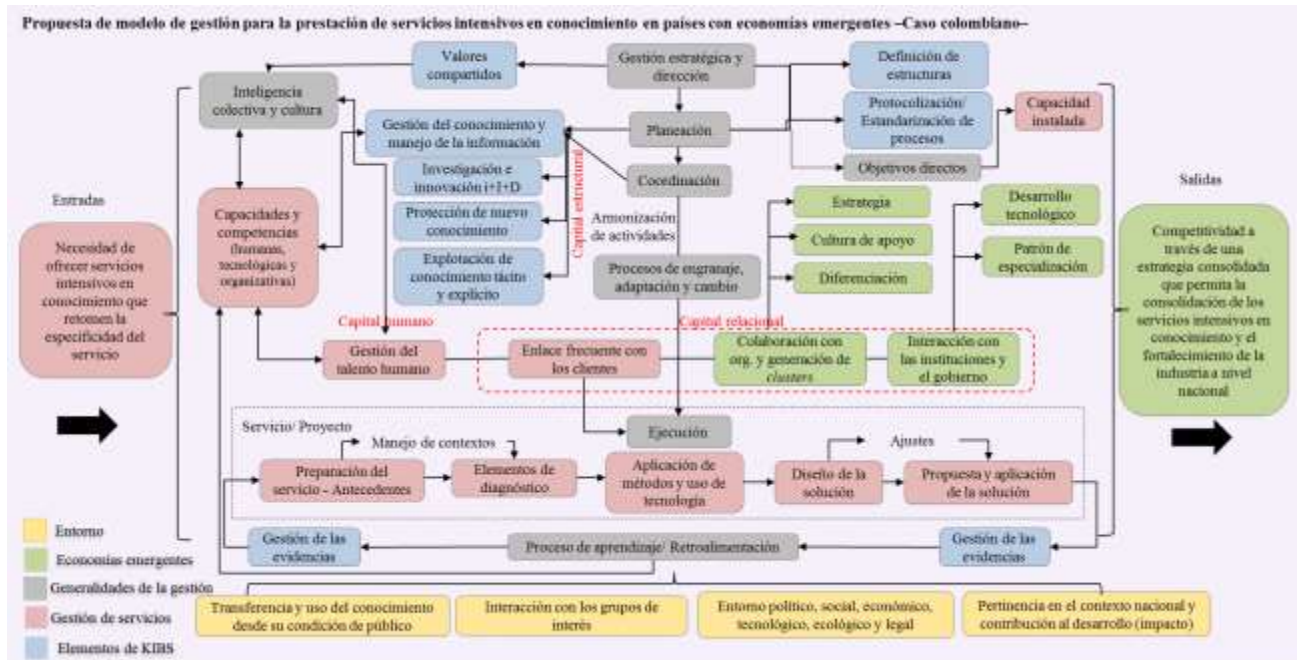
Validación general del modelo y preguntas relacionadas con su implementación

Teniendo en cuenta la siguiente definición de modelo de gestión y el esquema siguiente, responda las siguientes preguntas:

Definición de modelo de gestión

Un modelo de gestión se entiende como una representación de la realidad organizacional que reconoce, concibe y refleja la acción dentro de la misma a través de las actividades y relaciones internas y externas propias del contexto organizacional, resulta fundamental para el ejercicio reflexivo de las organizaciones en la toma de decisiones estratégicas, la comprensión de la dinámica organizacional y la concepción de la organización misma de manera integral.

Esquema sobre modelo de gestión para servicios intensivos en conocimiento



- ¿Es coherente el modelo anterior con la definición propuesta sobre modelo de gestión? ¿Complementaría alguno de los dos items?

- ¿Considera viable implementar el modelo de gestión en una organización prestadora de servicios intensivos en conocimiento?

- ¿Considera que hay obstáculos para la implementación del modelo? ¿Cuáles?

- ¿Estaría la organización en la que usted se encuentra dispuesta a implementar el modelo? Justifique su respuesta

- ¿Qué requerimientos considera importantes para la implementación del modelo?

Bibliografía

- Aarikka-Stenroos, L., & Jaakkola, E. (2012). Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process. *Industrial Marketing Management*, 41(1), 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.11.008>
- Acuña, O. L. (2014). Planteamiento de un Modelo de Gestión Integral para algunas PYMES manufactureras bogotanas. Una herramienta para perdurar y crecer en el mercado local, 112. Retrieved from <http://www.bdigital.unal.edu.co/46674/>
- Albrecht, K. (1990). *La revolución del servicio*. (L. Editores, Ed.).
- Alvarado, Y. L. (2014). Actividades intensivas en conocimiento de alta rentabilidad (KIHPA). Retrieved from http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/53000/1/YLAS_TESIS.pdf
- Amara, N., Landry, R., & Doloreux, D. (2009). Patterns of innovation in knowledge-intensive business services. *Service Industries Journal*, 29(4), 407–430. <https://doi.org/10.1080/02642060802307847>
- Amara, N., Landry, R., & Traoré, N. (2008). Managing the protection of innovations in knowledge-intensive business services. *Research Policy*, 37(9), 1530–1547. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.07.001>
- Andersson, M., & Hellerstedt, K. (2009). Location Attributes and Start-ups in Knowledge-Intensive Business Services. *Industry & Innovation*, 16(1), 103–121. <https://doi.org/10.1080/13662710902728126>
- Andrews, F. (2001). Construct validity and error components of survey measures: a structural modeling approach. *Public Opinion Quarterly*, 48(2), 409–442.
- Antonelli, C. (1999). The evolution of the industrial organisation of the production of knowledge. *Cambridge Journal of Economics*, 23(June), 243–260. <https://doi.org/10.1093/cje/23.2.243>
- Arriagada, I. (2007). *Abriendo la caja negra del sector servicios en Chile y Uruguay. Género, familias y trabajo: rupturas y continuidades. Desafíos para la investigación política*. Retrieved from <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/gutierrez/03Arriagada.pdf>
- Avanzados, E. S. (1992). Conceptos y clasificaciones en la economía de los servicios.

- Baden-Fuller, C., & Morgan, M. S. (2010). Business models as models. *Long Range Planning*, 43(2–3), 156–171. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.02.005>
- Bagdoniene, L., & Kazakeviciute, A. (2009). The Model of Client Relationship Management of a Knowledge Intensive Business Services Organization. *Social Sciences*, 3(3).
- Bakås, O., Powell, D., Resta, B., & Gaiardelli, P. (2013). *The servitization of manufacturing: A methodology for the development of after-sales services*. https://doi.org/doi:10.1007/978-3-642-40361-3_43
- Barragan, C., & Rincón, H. Y. (2015). Herramienta para la gestión del conocimiento en el proceso de consolidación de proyectos de investigación en la especialización virtual. “Gestión de Sistemas de Información Gerencial” en la Universidad de Cundinamarca - Colombia. Retrieved from Repositorio Institucional - Universidad Nacional Autónoma de México
- Birkinshaw, J., & Goddard, J. (2009a). ¿Cuál es el modelo de gestión de su empresa? *Harvard Deusto Business Review*, (3), 41–52.
- Birkinshaw, J., & Goddard, J. (2009b). ¿Cuál es su modelo de gestión? *HSM Management*, 4, 78–85.
- Brinkley, I. (2006). Defining the knowledge economy: Knowledge economy programme report. *Knowledge Creation Diffusion Utilization*, 31. Retrieved from [http://www.theworkfoundation.com/assets/docs/publications/65_defining knowledge economy.pdf](http://www.theworkfoundation.com/assets/docs/publications/65_defining%20knowledge%20economy.pdf)5Cn[http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/65_65_defining knowledge economy.pdf](http://www.theworkfoundation.com/DownloadPublication/Report/65_65_defining%20knowledge%20economy.pdf)
- Camacho, J. A., & Rodríguez, M. (2005). Servicios intensivos en conocimiento e innovación regional. Un análisis para las regiones europeas. *Investigaciones Regionales*, 7, 91–111. Retrieved from [http://www.aecr.org/images/ImatgesArticles/2007/05 J A Camacho-Merc. Rdguez.pdf](http://www.aecr.org/images/ImatgesArticles/2007/05%20J%20A%20Camacho-Mercaderes.pdf)
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2004). *El sector servicios en la Región Bogotá-Cundinamarca Dinámica Sectorial*. Bogotá, Colombia.
- Cámara de comercio de Medellín. (2010). *Guía para la exportacion de servicios en Colombia* (Vol. 6).
- Cancela, J. M., Lago, J., Ayán, C., & Mosquera, M. B. (2016). Análisis de fiabilidad y validez de tres cuestionarios de autoinforme para valorar la actividad física realizada por adolescentes españoles. *Gaceta Sanitaria*, 30(5), 333–338. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.04.009>
- Caricato, P., & Grieco, A. (2009). A DSS for production planning focused on customer service and technological aspects. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 25(6), 871–878.

- <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2009.06.003>
- Carroz, D. A. (2005). Modelo de gestión estratégica para el desarrollo de capacidades tecnológicas. *Compendium: Revista de Investigación Científica*, 5–19. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2955848.pdf>
- Casadesus-masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From Strategy to Business Models and onto Tactics. *Long Range Planning*, 43(2–3), 195–215. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.01.004>
- Castellanos, O. F. (2002). *Propuesta de una opción metodológica para el desarrollo de la gestión tecnológica en organizaciones con procesos biotecnológicos*. Universidad Nacional de Colombia.
- Castellanos, O. F., Fuquene, A. M., Fonseca, S. L., Ramírez, D. C., Jiménez, C. N., Torres, L. M., ... León, A. M. (2008). *Retos y nuevos enfoques en la gestión de la tecnología y del conocimiento*. Retrieved from <http://www.biogestion.unal.edu.co/>
- Castka, P. (Brno U. of T., Bamber, C. J. (University of S., Sharp, J. M. (University of S., & Belohoubek, P. (Brno U. of T. (2001). Factors affecting successful implementation of high performance teams. *Team Performance Management: An International Journal*, 7(7/8), 123–134.
- Castro, C. A. (2011). Gestión del conocimiento en una organización intensiva en conocimiento: El caso de un Centro de Investigación de Excelencia en Colombia. *Revista Civilizar*, 52–70.
- Chiaromonte, J. C. (1982). Supuestos conceptuales en los intentos de periodización de la historia latinoamericana. *Revista Mexicana de Sociología. Instituto de Investigaciones Sociales de La Universidad Nacional Autónoma de México*, 44(1), 217–262. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3540200>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. (M. Hill, Ed.) (Séptima ed). México.
- Claude, G. (1974). *Historia del pensamiento administrativo*. (P. Hall, Ed.). México.
- Consoli, D., & Elche-Hortelano, D. (2010). Variety in the knowledge base of Knowledge Intensive Business Services. *Research Policy*, 39(10), 1303–1310. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.08.005>
- Cooper, D., & Schindler, P. (2014). *Business Research Methods*. (McGraw-Hill, Ed.) (Twelfth Ed).
- Corrocher, N., Cusmano, L., & Morrison, A. (2009). Modes of innovation in knowledge-intensive business services evidence from Lombardy. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(2), 173–196. <https://doi.org/10.1007/s00191-008-0128-2>

- Corvalán, H., Del Barco, M. de los A., & Del Barco, M. S. (2011). *Potencias emergentes: BRICS y su relación con América Latina*.
- Courtney, H. S., Navarro, E., & O'Hare, C. a. (2007). The Dynamic Organic Transformational (D.O.T.) team model for high-performance knowledge-worker teams. *Team Performance Management: An International Journal*, 13(1/2), 34–46.
<https://doi.org/10.1108/13527590710736716>
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Cruz, J. E. (2012). *Modelo de gestion para el desarrollo deportivo en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogota*. Universidad Nacional de Colombia. Retrieved from <http://www.bdigital.unal.edu.co/10580/>
- Cruz, M. A., Hernandez, C. A., Matías, M., Reyes, M. del R., & Sanchez, M. E. (2009). *Los estados financieros para la toma de decisiones en las empresas manufactureras*. Instituto Politécnico Nacional. Retrieved from <http://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/4777/1/CP2009C743m.pdf>
- Davila-Vargas, M. A., Moral-Pajares, E., & Muñoz-Guarasa, M. (2014). La Exportación de Servicios Intensivos en Conocimiento en los Países de la OCDE. Análisis Empírico de sus Determinantes. *Revista de Economía Mundial*, (38), 147–173.
- Davis, T. R. . (1999). Different service firms, different core competencies. *Business Horizons*, 42(5), 23–33. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(99\)80072-X](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(99)80072-X)
- De la Garza Toledo, E. (2011). Más allá de la fábrica: los desafíos teóricos del trabajo no clásico y la producción inmaterial. *Revista Nueva Sociedad*, (232), 50–70. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:M?s+all?+de+la+f?brica+:+los+desaf?os+te?ricos+del+trabajo+no+cl?sico+y+la+producci?n+inmaterial#0>
- Del Campo Urbano, S. (1958). Grupos pequeños y organización informal en la industria. *Revista de Estudios Políticos*, (101), 123–160.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2011). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia. Retrieved from http://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2013). *Adaptación de la Clasificación Central de Productos para Colombia. Resolución 989/2013*. Bogotá, Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (2008). *Documento CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) 3527*. Bogotá, Colombia.

- Drucker, P. F. (1993). *Post capitalist society*. New York: Butter worth Heinemann.
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, 41(2), 79–94. <https://doi.org/10.1109/EMR.2006.1679053>
- Duque, E. J. (2005). Revisión del concepto calidad del servicio y sus modelos de medición. *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas Y Sociales*, 64–80.
- Duque, E. J. (2009). La gestión de la universidad como elemento básico del sistema universitario : una reflexión desde la perspectiva de los stakeholders. *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas Y Sociales*, 19, 25–41.
- Etkin, J. (2009). Modelos de organización. In *Gestión de la complejidad en las organizaciones: La estrategia frente a lo imprevisto y lo impensado* (Segunda Ed, pp. 41–68). Ediciones Granica.
- Fang, H., Ma, J., & Liu, K. (2013). Transformation mode from production manufacturing to service-oriented manufacturing of automobile manufacturers. *Zhongguo Gonglu Xuebao/China Journal of Highway and Transport*, 26(5), 164–169.
- Fayol, H. (1973). *Administración Industrial y General*. (E. Ateneo, Ed.) (Decimocuar). Buenos Aires, Argentina.
- Fonseca, S. L. (2006). *Fundamentos y consideraciones para la prestación de servicios de ingeniería de base de conocimiento*. Universidad Nacional de Colombia.
- Gadrey, J. (1994). *Les relations de service dans le secteur marchand. Relations de service, marchés de services*. Paris: CNRS Editions.
- Gadrey, J., Gallouj, F., & Weinstein, O. (1995). New modes of innovation: How services benefit industry. *International Journal of Service Industry Management*, 6(3), 4–16. <https://doi.org/10.1108/09564239510091321>
- Gallego, J., Jaramillo, H., & Patiño, A. (2015). *Servicios intensivos en conocimiento en la industria del petróleo en Colombia*.
- Galtieri, A. C., & Mantiñan, M. J. (2001). *La gestión del conocimiento como principal fuente de valor económico*. Argentina. Retrieved from <https://www.ucema.edu.ar/posgrado-download/tesinas2001/Galtieri-MADE.pdf>
- García, A., Navia, D., & Nigrinis, M. (2011). Las economías emergentes que lideran el crecimiento (EAGLEs). *La Nueva Geografía de La Internacionalización*, 859(Marzo-Abril), 7–20.
- García, C. (2005). *Capital extranjero y política económica: las crisis financieras del sudeste asiático*. (E. Fundamentos, Ed.) (Vol 283).
- García, H. A. (1976). Política de desarrollo de las exportaciones de manufacturas en Brasil= Brasil: development policy for exports of manufactures. Santiago de Chile: Consejo Económico y

Social - Comisión Económica para América Latina CEPAL.

García, M. (2006). Una aproximación al concepto de cultura organizacional. *Univ. Psychol. Bogotá (Colombia)*, 5(1), 163–174.

García, M. J., Rodríguez, F., & Carmona, L. (2009). Validation of questionnaires. *Reumatología Clínica*, 5(4), 171–177. [https://doi.org/10.1016/S2173-5743\(09\)70115-7](https://doi.org/10.1016/S2173-5743(09)70115-7)

George, D., & Mallery, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference* (4°). Boston: Allyn & Bacon.

Gershuny, J., & Miles, I. (1983). *The new service economy: the transformation of employment in industrial societies*. London: Praeger Publishers.

Gillespie, A. (2007). *PESTEL analysis of the macro-environment*. (Foundations of Economics Oxford University Press USA, Ed.).

Gómez, Á., & Arboleda, C. (2008). Los Equipos De Alto Desempeño En La Gestión Curricular : Propuesta Para La Facultad De Administración. *Revista Ciencias Estratégicas*, 16(19), 9–21.

Granados-Villate. (2014). Caracterización y formulación estratégica del sector BPO , KPO e ITO en Colombia. *IDC Colombia*, 1–62.

Gronroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. (E. D. de Santos, Ed.).

Groover, M. P. (2013). *Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas*. (P. Educación, Ed.).

Guimarães, J. G. de A., & Silva e Meirelles, D. (2014). Caracterização e localização das empresas de serviços tecnológicos intensivos em conhecimento no Brasil. *Gestão & Produção*, 21(3), 503–519. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2014005000010>

Hajiheydari, N., Dehghan, R., & Habibi, L. (2012). Business Model Framework for Knowledge Intensive Organizations. *International Journal of Information and Electronics Engineering*, 2(3). <https://doi.org/10.7763/IJIEE.2012.V2.195>

Hart, C. W. (2012). Los experimentos de Hawthorne. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(1), 156–167.

Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American Economic Review*, 35(4), 519–530.

Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2007). *Contabilidad administrativa*. Pearson Educación.

J-Figueiredo, R., Neto, J. V., Quelhas, O. L. G., & Ferreira, J. J. de M. (2017). Knowledge Intensive Business Services (KIBS): bibliometric analysis and their different behaviors in the

- scientific literature. *RAI Revista de Administração E Inovação*, 14(3), 216–225.
<https://doi.org/10.1016/j.rai.2017.05.004>
- Kanter, R. (1996). *Clase mundial: Uma agenda para gerenciar os desafios globais em benefício das empresas e das comunidades*. (E. Campus, Ed.). Rio de Janeiro, Brasil.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *El cuadro de mando integral*. (Gestión Editores 2000, Ed.) (Segunda ed). Barcelona, España.
- Koh, T. C., Lee, T., & Dadura, A. M. (2012). Applied the grounded theory and IPA to explore the success factors of after-sales service. *International Journal of Enterprise Network Management*, 5(4), 381–401. <https://doi.org/doi:10.1504/IJENM.2012.052270>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de marketing*. (Pearson Educación, Ed.) (Decimocuar).
- Lambert, T. (1994). Modelos de buena practica. In *Instrumentos clave para la gestión empresarial: Cincuenta técnicas para resolver problemas cotidianos de la empresa* (pp. 27–38). Barcelona, España: Folio.
- Lara, J. R. (2002). La gestión de la calidad en los servicios. *Conciencia Tecnológica*, (19), 1–5.
- Liu, S. (2009). Determinants of service innovative dimensions in Knowledge Intensive Business Services: evidence from PR China. *International Journal of Technology Management*, 48(1), 95. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.024602>
- Londoño, F. (2005). Un análisis sobre la dinámica de los grupos de investigación en Colombia: De su conformación a su supervivencia. *Investigación Y Desarrollo*, 13(1), 184–203.
- López, A., & Ramos, D. (2013). ¿Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina? *Revista CTS*, 8(24), 81–113.
- López, S., Schmal, R., Cabrales, F., & García, C. (2009). Los procesos en un modelo de gestión de patentes universitarias. *Revista Ingeniería E Investigación*, 29(2), 135–141. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-56092009000200021&script=sci_arttext
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics: an introductory volume*. Macmillan and Company.
- Martín, M. C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23–29. Retrieved from http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf
- Martín, M., & Torres, R. (2005). *La economía de servicios*. Centro de estudios de la economía cuba UH (Vol. 1). La Habana, Cuba. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Martínez-Alcocer, J. G., & Sánchez, A. M. (2010). Análisis de la localización regional de los servicios intensivos en conocimiento a nivel Europeo. *Investigaciones Regionales*, (17), 71–91.

- Mayz Vallenilla, E. (1960). Ontología del conocimiento (No. 111). Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Instituto de Filosofía.
- Miles, I., Kastrinos, N., Flanagan, K., Bilderbeek, R., Den Hertog, P., Huntink, W., & Bouman, M. (1995). Knowledge Intensive Business Services Users, Carriers and Sources of Innovation. *Report to DG13 SPRINT-EIMS*, (March), 1–117.
- Miles, I., & Tether, B. (2003). *Innovación en una economía basada en los servicios. The IPTS Report N° 71*. Comisión Europea.
- Minsal Pérez, D., & Pérez Rodríguez, Y. (2007). Organización funcional, matricial...: En busca de una estructura adecuada para la organización. *Acimed*, 16(4).
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organization. A Synthesis of the Research*. Englewood Cliffs, NJ.
- Mintzberg, H. (1980). Structure in 5'S: a Synthesis of the Research on Organization Design. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.26.3.322>
- Monden, Y., & Herranz, P. S. (1987). *El sistema de producción Toyota*. Barcelona, España: IESE.
- Montuschi, L. (2001). *Datos, Información y Conocimiento. De la Sociedad de la información a la sociedad del conocimiento*. Argentina.
- Morantes, A. E. (2013). *Factores asociados a la gestión en educación superior a distancia: Propuesta de un modelo*. Universidad Nacional de Colombia.
- Mudambi, R. (2008). Location, control and innovation in knowledge-intensive industries. *Journal of Economic Geography*, 8(5), 699–725. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn024>
- Muller, E., & Zenker, A. (2001). Business services as actors of knowledge transformation and diffusion : some empirical findings on the role of KIBS in regional and national innovation systems. *Research Policy*, 30, 1501–1516.
- Musolesi, A., & Huiban, J.-P. (2010). Innovation and productivity in knowledge intensive business services. *Journal of Productivity Analysis*, 34(1), 63–81. <https://doi.org/10.1007/s11123-009-0163-5>
- National Science Foundation, & National Institute of Standards & Technology. (2005). Measuring Service-Sector R&D. *NIST - U.S. Department of Commerce*, 162. Retrieved from <http://www.nist.gov/director/planning/upload/report05-1.pdf>
- Niño, J. A. (2004). El Comercio Internacional de Servicios Profesionales y la Integración de los Países Andinos. *Red Latinoamericana de Política Comercial*, 1–51.
- Oliden, P. E. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315–321.
- Organización Mundial del Comercio. (2000). Comercio de servicios. Acuerdo General sobre el

- Comercio de Servicios (AGCS).
- Organización Mundial del Comercio. (2010). *La medición del comercio de servicios. Módulo de formación preparado por la OMC/WTO*.
- Pai, J.-C., & Tu, F.-M. (2011). The acceptance and use of customer relationship management (CRM) systems: An empirical study of distribution service industry in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 38(1), 579–584. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.07.005>
- Peluffo, M. B., & Catalán, E. (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. Intrduccion a la Gestion del Conocimiento* (Vol. 1). CEPAL. Retrieved from <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/12167/manual22.pdf>
- Perez, O. E. (2009). *Elaboración de cuadernillo de apuntes: Sistemas de manufactura*. Tecnológico de Estudios Superiores de Oriente del Estado de México. Retrieved from <http://www.tesoem.edu.mx/alumnos/cuadernillos/2009.020.pdf>
- Pina, K., & Tether, B. S. (2016). Towards understanding variety in knowledge intensive business services by distinguishing their knowledge bases. *Research Policy*, 45(2), 401–413. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.10.005>
- Pinto, H., Fernandez-Esquinas, M., & Uyarra, E. (2013). Universities and Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) as Sources of Knowledge for Innovative Firms in Peripheral Regions. *Regional Studies*, 3404(February 2016), 1–19. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.857396>
- Plataforma de estadísticas KNOEMA. (2012). Retrieved May 30, 2016, from <http://knoema.es/atlas/topics/Ranking-Mundial/Índice-de-Conocimiento-en-Economía/Índice-de-Conocimiento-en-Economía?type=maps>.
- Posada, C. (2013). *Modelo de gestión de las capacidades de integración externa en las PYMES como soporte de la Responsabilidad Social Empresarial*. Universidad Nacional de Colombia.
- Programa de Transformación Productiva. (2014). *Caracterización y formulación estratégica del sector BPO , KPO e ITO en Colombia. Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013*.
- Quinn, R., Faerman, S., Thompson, M., & McGrath, M. (1995). La evolucion de los modelos de gestion. In *Becoming a master manager: A competency framework / Maestría en la gestión de organizaciones Un modelo operativo de competencias* (pp. 1–28). Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Quinton, A., & Artal, A. G. (1974). Sobre la definición del conocimiento. *Teorema: Revista Internacional de Filosofía*, 4(2), 159–175.

- Robbins, S. P. (2005). *Administración*. Pearson Educación.
- Rojas, J. P. (2012). Visión de la manufactura según la economía verde. *CEGESTI Éxito Empresarial*, (188), 1–5. Retrieved from http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_188_260312_es.pdf
- Romdhane, N., & Lakhal, L. (2015). Alignment between business model and business strategy and contribution to the performance: Empirical evidence from ICT Tunisian venture. *Journal of High Technology Management Research*, 26(2), 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2015.09.004>
- Romero, B. (2002). Propuesta de un modelo para gestión de la docencia. *Pedagogía Universitaria*, 7(2), 35–43. Retrieved from <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/213>
- Rosales, O., & Kuwayama, M. (2007). América Latina al encuentro de China e India: perspectivas y desafíos en comercio e inversión. *Revista de La Cepal*, 93, 25.
- Ruiz, J., & García, M. A. (2015). *Desarrollo de la sociedad del conocimiento en Colombia: ¿Qué tan lejos estamos?* Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Sampson, S. (2006). Foundations and Implications of a Proposed Unified Services Theory. *Production and Operations Management*, 15(2), 329–343.
- Sanchez, G., Duarte, L., & Blanco, M. (2002). El conocimiento en la economía global y colombiana. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación Y Reflexión*, 21(2), 97–114. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57812207>
- Sánchez, M. (2005). Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones. *Acimed*, 13(6), 0–0. Retrieved from http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci060605.htm
- Scholtes, P. R., Joiner, B. L., & Streibel, B. J. (2003). *The team handbook*. Oriel Incorporated.
- Segarra, M., & Bou, J. C. (2004). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. *Revista de Economía Y Empresas*, Vol. 22, N, 175–196. Retrieved from http://www.researchgate.net/publication/28185756_Concepto_tipos_y_dimensiones_del_conocimiento_configuracin_del_conocimiento_estratgico/file/9fcfd50bb6da9c94cc.pdf
- Serna, G. A., & Miranda, J. F. (2007). Experiencias de planeación organizacional en centros y grupos de investigación. *Estudios ...*, 89, 73–92. Retrieved from http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/handle/10906/1045
- Shi, X., Wu, Y., & Zhao, D. (2013). Knowledge intensive business services and their impact on

- innovation in China. *Service Business*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11628-013-0202-1>
- Strambach, S. (2008). Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) as drivers of multilevel knowledge dynamics. *International Journal of Services Technology and Management*, 10, 152. <https://doi.org/10.1504/IJSTM.2008.022117>
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Factores de producción. Retrieved March 30, 2016, from http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/factores_de_producción
- Taylor, F. W. (1973). *Principios de la Administración Científica*. (E. Ateneo, Ed.) (Decimocuar). Buenos Aires, Argentina.
- Vence, X.; González, M. (2005). Los servicios intensivos en conocimiento, especialización y crecimiento en europa. *Ice*, (824), 117–138.
- Vilcarromero, R. (2012). *La Gestión en la Producción*. (Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso, Ed.) (Edición el). EUMED. Retrieved from <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1321/1321.pdf>
- Weber, M. (1993). *Economía y sociedad* (Traducción). España.
- Welch, S., & Comer, J. (1988). Quantitative methods for public administration: Techniques and applications. *Houghton Mifflin Harcourt P*.
- Windrum, P., & Tomlinson, M. (1999). Knowledge-intensive Services and International Competitiveness: A Four Country Comparison. *Technology Analysis & Strategic Management*, 11(3), 391–408. <https://doi.org/10.1080/095373299107429>
- Xiangmin, C., Fenggong, G., Yunzhi, W., Yaoguang, H., Xi, C., & Ruijun, Z. (2010). After-sale service quality management system in manufacturing. In *Proceedings of the 2010 5th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications, ICIEA 2010* (pp. 2029–2034). <https://doi.org/doi:10.1109/ICIEA.2010.5515529>
- Zieba, M. (2013). *Knowledge Intensive Business Services (KIBS) and their role in the Knowledge-based economy* (Vol. 2013).
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business model design: An activity system perspective. *Long Range Planning*, 43(2–3), 216–226. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.004>